

MotoryzacjaPL

KOMPAS 2035

Strategia Transformacji
Przemysłu Motoryzacyjnego



Spis treści

Wprowadzenie	03	Diagnoza sektora motoryzacyjnego w Polsce – stan na dziś i ujęcie historyczne	23
Akronim KOMPAS	05	Co wpływa dziś na sytuację sektora motoryzacji	36
Kluczowe wnioski	06	Cele dla polskiej motoryzacji na 2035 r.	59
Podmioty zaangażowane w prace nad strategią	12	Niezbędne działania – czego potrzebujemy, aby osiągnąć cele	62
Znaczenie motoryzacji dla polskiej gospodarki, czyli dlaczego motoryzacja w Polsce potrzebuje strategii	15	Podsumowanie – wnioski i rekomendacje	81

Wprowadzenie

Polski sektor motoryzacyjny znajduje się obecnie w punkcie zwrotnym, który w perspektywie historycznej można porównać do najważniejszych momentów rozwoju tego sektora od czasu upowszechnienia produkcji masowej samochodów. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat motoryzacja była jednym z głównych motorów wzrostu gospodarczego w Europie, odpowiadając za rozwój przemysłu, tworzenie miejsc pracy, wzrost eksportu oraz rozwój innowacji technologicznych. W Polsce sektor ten odegrał szczególnie istotną rolę po transformacji gospodarczej, stając się jednym z filarów nowoczesnego przemysłu i jednym z najważniejszych ogniw europejskich łańcuchów dostaw.

Dzięki wieloletnim inwestycjom zagranicznym, rozwojowi krajowych przedsiębiorstw oraz wysokim kompetencjom pracowników Polska zbudowała pozycję jednego z najważniejszych ośrodków produkcji pojazdów, części i komponentów motoryzacyjnych w Europie. Sektor motoryzacyjny odpowiada dziś za znaczącą część eksportu przemysłowego kraju, generuje setki tysięcy miejsc pracy oraz pozostaje

jednym z najważniejszych źródeł inwestycji w działalność badawczo-rozwojową. Sukces ten został jednak zbudowany w określonych warunkach gospodarczych i technologicznych, które obecnie ulegają fundamentalnym zmianom.

Światowa motoryzacja weszła w okres największej transformacji od początku swojego istnienia. Zmiany te zachodzą jednocześnie w kilku obszarach i wzajemnie się wzmacniają. Unijne regulacje klimatyczne wymagają odchodzenia od technologii opartych na paliwach kopalnych. W tym kontekście znaczenie ma również zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i odporności całego systemu energetyczno-paliwowego. Rozwój elektromobilności będzie powodował przebudowę dotychczasowych łańcuchów dostaw oraz zmianę struktury wartości dodanej w sektorze. Cyfryzacja sprawia, że samochód staje się platformą technologiczną, w której coraz większe znaczenie mają oprogramowanie, dane oraz sztuczna inteligencja. Rozwój autonomizacji transportu zmienia sposób projektowania pojazdów i otwiera nowe modele biznesowe. Jednocześnie rosnące napięcia geopolityczne, zmiany w globalnym handlu oraz walka o dostęp do strategicznych surowców i technologii powodują, że motoryzacja staje się nie tylko sektorem

gospodarczym, ale również obszarem o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa ekonomicznego państw.

W rezultacie zmienia się charakter konkurencji na światowym rynku motoryzacyjnym. Przez wiele lat o przewadze konkurencyjnej decydowały przede wszystkim koszty produkcji, dostępność pracowników oraz skala działalności. Obecnie coraz większe znaczenie mają zdolność do tworzenia i wdrażania nowych technologii, dostęp do energii, kompetencje w zakresie oprogramowania, sztucznej inteligencji i elektroniki oraz możliwość zabezpieczenia dostaw kluczowych komponentów. Państwa i przedsiębiorstwa, które nie będą uczestniczyć w tych procesach, mogą w relatywnie krótkim czasie utracić swoją pozycję rynkową.

Transformacja sektora motoryzacyjnego musi być oceniana nie tylko przez pryzmat redukcji emisji, lecz również przez wpływ na europejską i krajową wartość dodaną, miejsca pracy, zdolności produkcyjne oraz odporność łańcuchów dostaw. Utrzymanie produkcji i kompetencji przemysłowych w Europie powinno stanowić jeden z podstawowych celów polityki przemysłowej UE i Polski.

Wprowadzenie

Dodatkowym wyzwaniem jest rosnąca konkurencja pomiędzy największymi ośrodkami gospodarczymi świata. W ostatnich latach obserwujemy wyraźny powrót aktywnej polityki przemysłowej, której celem jest przyciąganie inwestycji, rozwój krajowych kompetencji technologicznych oraz zabezpieczanie dostępu do strategicznych surowców i technologii. Coraz więcej państw traktuje motoryzację jako sektor o znaczeniu strategicznym, wspierając rozwój nowych technologii, produkcji baterii, paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji, elektroniki oraz nowoczesnych form mobilności za pomocą instrumentów finansowych, regulacyjnych i podatkowych.

Jednocześnie zmienia się architektura globalnych łańcuchów dostaw. Przedsiębiorstwa coraz częściej dążą do skracania i regionalizacji sieci produkcyjnych, ograniczania zależności od pojedynczych dostawców oraz zwiększania odporności na zakłócenia geopolityczne i gospodarcze. W rezultacie konkurencja pomiędzy państwami dotyczy już nie tylko kosztów prowadzenia działalności, ale również dostępności energii, jakości infrastruktury, poziomu kompetencji pracowników, potencjału badawczo-rozwojowego oraz stabilności otoczenia regulacyjnego.

W nowym otoczeniu gospodarczym zdolność do koncentrowania na określonym obszarze strategicznych kompetencji dzięki kumulacji inwestycji w łańcuchu wartości i budowaniu przewag technologicznych staje się jednym z kluczowych czynników rozwoju przemysłu. Państwa, które skutecznie wykorzystają okres transformacji do budowy nowych kompetencji oraz tworzenia atrakcyjnych warunków dla inwestorów, będą mogły zwiększać swój udział w globalnych łańcuchach wartości. Te, które pozostaną przy dotychczasowych modelach rozwoju, mogą stopniowo tracić znaczenie w najbardziej perspektywicznych segmentach rynku.

Znaczenie tych procesów wykracza daleko poza sam sektor motoryzacyjny. Przemysł motoryzacyjny pozostaje jednym z najważniejszych odbiorców produktów przemysłu metalowego, chemicznego, elektronicznego oraz energetycznego. Wpływa na rozwój infrastruktury, rynku pracy, sektora badawczo-rozwojowego oraz poziom innowacyjności całej gospodarki. Każda istotna zmiana zachodząca w motoryzacji oddziałuje więc na szeroki ekosystem przedsiębiorstw i instytucji funkcjonujących wokół tego sektora. Dlatego przyszłość motoryzacji jest jednocześnie jednym z kluczowych zagadnień dotyczących przyszłości polskiego przemysłu i konkurencyjności gospodarki jako całości.

W tych warunkach konieczne jest przyjęcie długoterminowej perspektywy rozwoju sektora. Polska potrzebuje spójnej wizji określającej kierunki transformacji, priorytetowe obszary inwestycji oraz działania niezbędne do utrzymania konkurencyjności przemysłu motoryzacyjnego. Celem nie powinno być jedynie dostosowanie się do zachodzących zmian, ale aktywne wykorzystanie ich do budowy nowych przewag konkurencyjnych. Oznacza to koncentrację na obszarach o najwyższej wartości dodanej, takich jak elektromobilność, technologie bateryjne, elektronika, oprogramowanie, sztuczna inteligencja oraz nowoczesne usługi mobilności.

Najbliższa dekada będzie okresem przesądzającym o miejscu Polski w europejskim i globalnym przemyśle motoryzacyjnym. Decyzje podejmowane dzisiaj będą miały wpływ na poziom inwestycji, zatrudnienia, eksportu i innowacyjności w kolejnych dziesięcioleciach. Dlatego opracowanie długoterminowej strategii dla sektora motoryzacyjnego należy postrzegać nie jako odpowiedź na bieżące wyzwania branżowe, lecz jako jeden z kluczowych elementów polityki gospodarczej państwa, mający znaczenie dla przyszłego rozwoju całej polskiej gospodarki.

Konkurencyjność

K

- Odpowiedź na strategiczne wyzwania sektora motoryzacyjnego będącego kluczowym filarem polskiej gospodarki
- Zapewnienie przewag konkurencyjnych polskiego przemysłu motoryzacyjnego w europejskich i globalnych łańcuchach wartości

**Otoczenie
regulacyjne**

O

- Stabilne, przewidywalne i spójne ramy prawne wspierające inwestycje, innowacje i transformację technologiczną

Modernizacja przemysłu
utrzymanie i rozwój istniejącej
bazy produkcyjnej

M

- Utrzymanie istniejących zakładów produkcyjnych i zwiększanie ich konkurencyjności
- Pozyskiwanie nowych platform, modeli, komponentów i procesów produkcyjnych dla zakładów już działających w Polsce
- Rozwój istniejących lokalizacji o nowe funkcje o wyższej wartości dodanej – B+R, inżynierię, software, centra kompetencyjne

**Produkcja
i łańcuchy dostaw**

P

- Unowocześnianie produkcji, robotyzacja, automatyzacja, cyfryzacja oraz rozwój nowych technologii napędowych
- Zwiększanie udziału europejskiej i krajowej wartości dodanej w strategicznych segmentach motoryzacji

**Alternatywne paliwa
i mobilność przyszłości**

A

- Rozwój nowych modeli mobilności oraz integracja transportu z systemem energetycznym
- Polska jednym z centrów nowej mobilności w Europie

**Suwerenność
technologiczna**

S

- Budowa krajowych dolin kompetencyjnych w obszarze baterii, oprogramowania, elektroniki i technologii niskoemisyjnych
- Wsparcie bezpieczeństwa gospodarczego Polski

Kluczowe wnioski

Wniosek strategiczny



Polska motoryzacja stoi przed najważniejszą transformacją od momentu powstania sektora. Model rozwoju oparty na produkcji komponentów dla pojazdów spalinowych długoterminowo będzie się zmieniał wraz z postępującym rozwojem nowych technologii napędowych, cyfryzacją i automatyzacją rynku a przewagi kosztowe ulegają mocnej dewaluacji wraz z wzrostem cen energii i kosztów pracy.

Najbliższa dekada zadecyduje o tym, czy Polska utrzyma pozycję jednego z kluczowych ośrodków produkcyjnych Europy, czy też stanie się jedynie zapleczem dla bardziej zaawansowanych technologicznie gospodarek.

Transformacja sektora nie jest już scenariuszem rozwojowym, lecz warunkiem utrzymania konkurencyjności. O przyszłej pozycji Polski decydować będzie zdolność do budowy kompetencji w obszarach elektromobilności i paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji, gospodarki wodorowej, baterii, elektroniki, oprogramowania i sztucznej inteligencji. To właśnie tam będzie powstawała największa wartość dodana w motoryzacji przyszłości. Kluczowe jest jednocześnie utrzymanie atrakcyjności inwestycyjnej Polski oraz płynna i zrównoważona transformacja. Skuteczność polityki przemysłowej powinna być oceniana nie tylko liczbą utworzonych miejsc pracy i skalą produkcji, ale również wartością dodaną, produktywnością, poziomem technologicznym oraz zakresem kompetencji i działalności B+R lokowanych w Polsce.

Polska startuje z silnej pozycji, ale dotychczasowy model rozwoju wymaga głębokiej modernizacji, dywersyfikacji i dostosowania do nowych źródeł wartości dodanej w motoryzacji.



Polski sektor motoryzacyjny pozostaje jednym z filarów gospodarki. Produkcja pojazdów przekracza 611 tys. sztuk rocznie, eksport pojazdów i komponentów osiąga łącznie blisko 33 mld EUR, a zatrudnienie w sektorze przekracza 190 tys. osób. Polska jest jednym z najważniejszych ogniw europejskich łańcuchów dostaw, szczególnie w obszarze produkcji części i komponentów.

Sukces ten został jednak zbudowany przede wszystkim na integracji z europejskimi łańcuchami dostaw, wysokiej jakości produkcji oraz relatywnie konkurencyjnych kosztach pracy. Kluczowym wyzwaniem nie jest wyłącznie lokalizacja końcowego montażu pojazdów, ale utrzymanie w Europie produkcji komponentów i technologii odpowiedzialnych za największą część wartości dodanej, w szczególności baterii, elektroniki, półprzewodników, oprogramowania i systemów zarządzania energią.

Kluczowe wnioski

Pięć trendów, które zdefiniują przyszłość polskiej motoryzacji

Dekarbonizacja i elektromobilność stają się głównym kierunkiem rozwoju światowej motoryzacji. Rozwój i upowszechnianie napędów zeroemisyjnych wymusi daleko idące zmiany w całym sektorze. Dla Polski oznacza to konieczność transformacji części obecnego zaplecza produkcyjnego, ale również szansę na budowę silnej pozycji w obszarze baterii, gospodarki wodorowej, paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji, elektroniki oraz systemów zarządzania energią.

Drugim kluczowym trendem jest rosnąca **konkurencja geopolityczna**. Chiny osiągnęły dominującą pozycję w produkcji baterii i pojazdów elektrycznych, natomiast Stany Zjednoczone aktywnie przyciągają inwestycje przemysłowe poprzez system zachęt finansowych i podatkowych. Jednocześnie Europa mierzy się z wyższymi kosztami energii, rosnącymi wymaganiami regulacyjnymi oraz coraz silniejszą konkurencją technologiczną. Polska będzie musiała konkurować nie kosztami pracy, lecz kompetencjami, produktywnością i atrakcyjnością inwestycyjną.

Istotnym wyzwaniem pozostają również **zmiany demograficzne**. Starzenie się społeczeństwa oraz malejąca liczba osób w wieku produkcyjnym będą zwiększały presję na wzrost wynagrodzeń i utrudniały pozyskiwanie wykwalifikowanych pracowników. Konkurencyjność sektora będzie coraz silniej zależeć od produktywności, automatyzacji oraz zdolności do rozwoju nowych kompetencji.

Kolejnym obszarem transformacji jest **cyfryzacja i autonomizacja pojazdów**. Samochód przestaje być produktem mechanicznym, a staje się platformą cyfrową. Wartość pojazdu coraz bardziej zależy od elektroniki, oprogramowania i danych. Rozwój systemów autonomicznych oraz sztucznej inteligencji powoduje, że największa część przyszłych marż będzie generowana właśnie przez technologie cyfrowe. Dla Polski oznacza to konieczność wzmacniania kompetencji w obszarze software, cyberbezpieczeństwa i analityki danych.

Ostatnim kluczowym trendem jest rosnące **znaczenie bezpieczeństwa łańcuchów dostaw i suwerenności technologicznej**. Pandemia, kryzys półprzewodników oraz napięcia geopolityczne pokazały, że dostęp do kluczowych komponentów może stać się czynnikiem ograniczającym rozwój całych branż. W rezultacie producenci coraz częściej regionalizują produkcję i poszukują stabilnych partnerów. Polska ma szansę stać się jednym z głównych europejskich centrów produkcyjnych i logistycznych, pod warunkiem utrzymania atrakcyjności inwestycyjnej i rozwoju kompetencji technologicznych.

Kluczowe wnioski

Największe ryzyko dla Polski

Największym zagrożeniem nie jest sama transformacja rynku, lecz utrata zdolności do udziału w nowych łańcuchach wartości. Polska posiada jedną z największych w Europie baz produkcji części i komponentów, w tym dla pojazdów spalinowych. Zmiana architektury pojazdu elektrycznego oznacza jednak trwałe ograniczenie zapotrzebowania na część komponentów mechanicznych, napędowych i paliwowych. Bez świadomego zaplanowania procesu transformacji, inwestycji w nowe technologie oraz dywersyfikacji kompetencji i klientów grozi nam spadek zamówień, ograniczanie produkcji i relokacja inwestycji. Dodatkowym ryzykiem jest utrata przyszłych alokacji produkcyjnych i technologicznych. W ramach globalnych grup motoryzacyjnych polskie zakłady konkurują z innymi lokalizacjami o nowe modele, platformy produkcyjne oraz projekty badawczo-rozwojowe. Brak konkurencyjnych warunków inwestycyjnych, energetycznych i regulacyjnych może prowadzić do kierowania kolejnych inwestycji do innych państw UE, a w dłuższej perspektywie do stopniowego ograniczania roli zakładów funkcjonujących w Polsce. Szczególne znaczenie mają działania podejmowane przez Hiszpanię, Węgry, Francję, Czechy i Słowację, które aktywnie wspierają reinwestycje przemysłowe oraz przyciąganie nowych projektów motoryzacyjnych.

Presję tę wzmacnia nierówna konkurencja ze strony Chin w obszarze EV, baterii, elektroniki i technologii produkcyjnych. Według CLEPA do 2030 r. zagrożonych może być do 350 tys. miejsc pracy u dostawców w UE.¹ Dlatego transformacja powinna obejmować także wejście firm do sektorów pokrewnych: obronności, kolei, energetyki, maszyn i pojazdów specjalistycznych.

Gdzie Polska może wygrać?

Pomimo skali wyzwań Polska posiada szereg atutów pozwalających odegrać istotną rolę w nowym modelu motoryzacji. Szczególnie perspektywiczne są obszary związane z produkcją baterii, gospodarką wodorową, paliwami odnawialnymi o wysokim wskaźniku redukcji emisji, magazynowaniem energii, elektroniką samochodową, oprogramowaniem oraz produkcją urządzeń i systemów ładowania pojazdów elektrycznych. Rozwój elektromobilności tworzy bowiem nowy przemysłowy łańcuch wartości obejmujący nie tylko pojazdy i baterie, lecz również ładowarki, elektronikę mocy, systemy zarządzania energią oraz rozwiązania cyfrowe służące obsłudze infrastruktury. Są to segmenty charakteryzujące się wysoką wartością dodaną i znaczącym potencjałem wzrostu.

Istotną szansę stanowi również rozwój pojazdów użytkowych i transportu ciężkiego, gdzie Polska posiada silne kompetencje przemysłowe oraz jedną z największych branż transportowych w Europie. Dodatkowo korzystne położenie geograficzne i rozbudowane zaplecze przemysłowe stwarzają warunki do umacniania pozycji kraju jako europejskiego centrum produkcyjnego i logistycznego.

Reinwestycje, nowe inwestycje i infrastruktura warunkiem rozwoju sektora

Podstawowym warunkiem utrzymania pozycji Polski w europejskiej motoryzacji jest nie tylko pozyskiwanie nowych inwestycji, lecz również zapewnienie rozwoju zakładów już funkcjonujących w kraju. W warunkach transformacji technologicznej szczególnego znaczenia nabiera zdolność polskich lokalizacji do konkurencji o kolejne platformy, modele, komponenty i procesy produkcyjne w ramach globalnych grup motoryzacyjnych. Brak kolejnych reinwestycji może prowadzić do stopniowego wygaszania produkcji nawet w zakładach, które obecnie pozostają konkurencyjne. Natomiast nowe inwestycje mogą stać się impulsem do rozwoju krajowych kompetencji technologicznych, zwiększenia wartości dodanej pozostającej w Polsce oraz zwiększenia obecności marek przemysłowych w Polsce.

Jednocześnie niezbędne jest przyspieszenie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. Dostępność publicznych i prywatnych punktów ładowania oraz tankowania paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji będzie jednym z głównych czynników wpływających na redukcję emisji z transportu, elektryfikacji transportu oraz atrakcyjność Polski jako miejsca lokowania nowych inwestycji motoryzacyjnych. Brak odpowiedniej infrastruktury może oспowolnić tempo zmian w transporcie, jak i potencjał nowych projektów przemysłowych.

1) źródło: https://www.clepa.eu/wp-content/uploads/2025/09/2025.09.29_CLEPA_Value-add-Strategy_FinalReport.pdf

Kluczowe wnioski

Cele strategiczne do 2035 r.

Ambicją strategii jest osiągnięcie poziomu miliona produkowanych w Polsce pojazdów rocznie, zwiększenie wartości eksportu do 40 mld EUR oraz wzrost zatrudnienia do 300 tys. osób w sektorze motoryzacyjnym. Jednocześnie sektor powinien zwiększyć nakłady na badania i rozwój do poziomu 1 mld EUR rocznie.

Transformacja obejmuje również rozwój elektromobilności oraz wykorzystanie paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji. Celem jest osiągnięcie parku 1,8 mln pojazdów elektrycznych, budowa 150 tys. punktów ładowania, 40 stacji tankowania wodoru oraz rozwój mocy produkcyjnych baterii do poziomu 150 GWh. Realizacja tych celów pozwoliłaby Polsce stać się jednym z liderów nowej mobilności w Europie.



1 mln

pojazdów produkowanych rocznie



1 mld EUR

na B+R rocznie



75%

Istniejących zakładów OEM w Polsce z nowymi alokacjami po 2030 r.



150 GWh

mocy produkcyjnych baterii



150 mld PLN

eksportu



1,8 mln

pojazdów elektrycznych



50%

Wzrost wartości dodanej na pracownika o minimum 50% do 2035 roku.



300 tys.

zatrudnionych



150 tys.

punktów ładowania



40 stacji

tankowania wodoru oraz powszechna dostępność paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji



Cel nadrzędny

Pozycja lidera nowej mobilności i jednego z kluczowych centrów przemysłu motoryzacyjnego w Europie.

Kluczowe wnioski

Kluczowe rekomendacje

1

Po pierwsze, konieczne jest ustanowienie **długoterminowej strategii dla sektora motoryzacyjnego** zapewniającej przewidywalność regulacyjną i inwestycyjną uwzględniającej potrzeby polskiego sektora i decyzje podejmowane na poziomie Unii Europejskiej.

4

Po czwarte, strategia powinna obejmować dedykowany filar wsparcia dla polskich dostawców, w szczególności MŚP, firm rodzinnych. Celem tego filaru powinno być **utrzymanie miejsc pracy i produkcji** poprzez modernizację, automatyzację, dywersyfikację portfela klientów oraz wejście do sektorów pokrewnych, takich jak obronność, dual-use, kolej, energetyka, maszyny i pojazdy specjalistyczne. Polityka local content powinna wzmacniać nie tylko europejską produkcję, lecz również krajową bazę dostawców. Instrumenty wsparcia powinny premiować rozwój przedsiębiorstw z kapitałem krajowym, w tym w szczególności MŚP i mid-caps i przedsiębiorstw z kapitałem krajowym oraz projekty pozostawiające w Polsce kompetencje technologiczne, własność intelektualną, produkcję i działalność B+R.

2

Po drugie, **wsparcie publiczne powinno zawierać silny komponent dedykowany nowym technologiom** oraz wspierać modernizację zakładów.

5

Wreszcie, Polska powinna **aktywnie wspierać budowę krajowego ekosystemu** obejmującego produkcję baterii, recykling, paliwa odnawialne o wysokim wskaźniku redukcji emisji, gospodarkę wodorową, elektronikę i nowoczesne usługi cyfrowe dla motoryzacji.

3

Po trzecie, niezbędne jest **konsekwentne wdrożenie Polityki Energetycznej Polski do 2040 r.**, w tym transformacja sektora energetycznego, rozwój infrastruktury energetycznej i ładowania, bez której transformacja rynku motoryzacyjnego nie będzie możliwa.

6

Polska powinna **aktywnie włączać się w dyskusje na poziomie UE** i wspierać ochronę lokalnej produkcji pojazdów i komponentów.

Kluczowe wnioski



Podsumowanie

Przyszłość polskiej motoryzacji nie będzie zależała od zdolności do utrzymania obecnego modelu funkcjonowania, lecz od skuteczności transformacji w kierunku technologii przyszłości. Dotychczasowe przewagi kosztowe będą stopniowo traciły znaczenie, podczas gdy rosnąć będzie rola innowacyjności, produktywności i kompetencji technologicznych.

Najbliższa dekada będzie okresem przesądzającym o pozycji Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym.

Przy odpowiedniej skali inwestycji, stabilnym otoczeniu regulacyjnym oraz skutecznej współpracy administracji, biznesu i nauki, **Polska ma potencjał, aby stać się jednym z najważniejszych europejskich centrów produkcji, badań i rozwoju technologii mobilności przyszłości.**

Pozwoli to również na wykorzystanie posiadanych kompetencji produkcyjnych, inżynierskich, jakościowych i eksportowych zbudowanych przez polskich dostawców przez ostatnie dekady, które są jednym z najważniejszych aktywów gospodarczych kraju.

Podmioty zaangażowane w prace nad strategią

Inicjatorzy

Grupa podmiotów zrzeszająca
zdecydowaną **większość**
przedsiębiorstw działających
w Polsce w sektorze motoryzacji
i reprezentująca firmy **w całym**
łańcuchu wartości tego sektora.



Zaproszone instytucje



Znaczenie motoryzacji dla polskiej gospodarki

czyli dlaczego motoryzacja
w Polsce potrzebuje strategii

Sektor motoryzacyjny w Polsce



Udział w PKB

8%

Udział sektora
motoryzacyjnego
w PKB Polski (2024)



Zatrudnienie

194 tys. osób

Zatrudnienie w sektorze
motoryzacyjnym (2025) –
produkcja pojazdów i części
→ ok. **8%** zatrudnienia ogółem

1,3 mln osób

– handel, naprawa pojazdów



Eksport

105 mld PLN

Wartość eksportu sektora
motoryzacyjnego (2025)

Produkcja osobowych samochodów spalinowych w Polsce

Rok	Liczba wyprodukowanych pojazdów (tys.)	Zmiana r/r
1950	0,08	–
1960	12,2	▼ -13%
1970	64	▲ 28%
1971	85	▲ 33%
1972	90	▲ 6%
1973	113	▲ 26%
1974	133	▲ 18%
1975	164	▲ 23%
1976	216	▲ 32%
1977	279	▲ 29%
1978	326	▲ 17%
1979	350	▲ 7%
1980	351	■ 0%
1981	240	▼ -32%
1982	228	▼ -5%
1983	269	▲ 18%
1984	278	▲ 3%
1985	283	▲ 2%
1986	290	▲ 2%
1987	293	▲ 1%
1988	293	■ 0%
1989	285	▼ -3%
1990	266	▼ -7%
1991	167	▼ -37%
1992	219	▲ 31%
1993	334	▲ 53%
1994	338	▲ 1%
1995	366	▲ 8%
1996	441	▲ 20%

→ **1973 r.**

Zbliżony poziom produkcji jak w 2025 r.

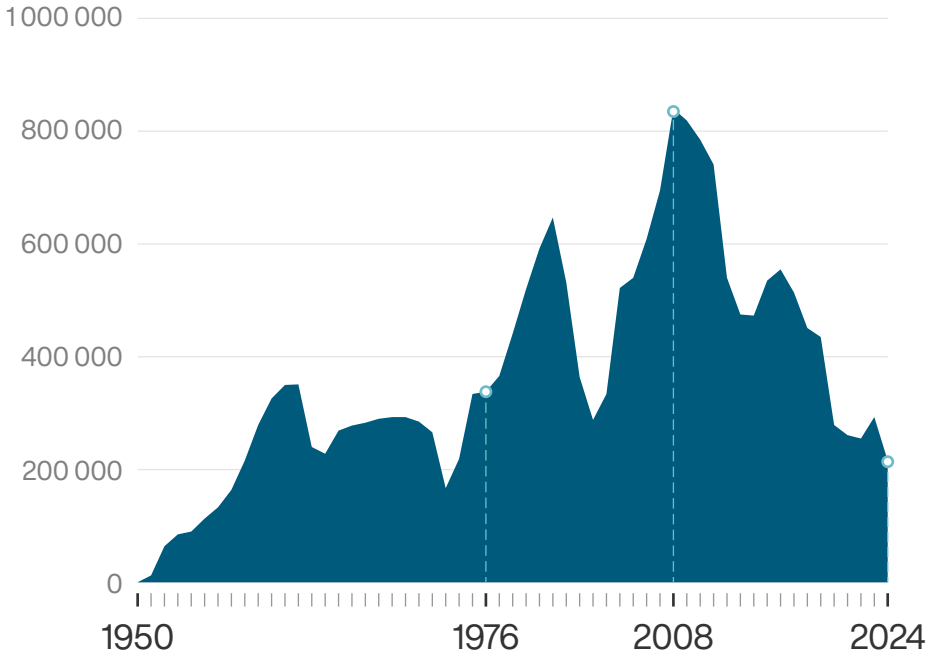
Rok	Liczba wyprodukowanych pojazdów (tys.)	Zmiana r/r
1997	520	▲ 18%
1998	592	▲ 14%
1999	647	▲ 9%
2000	532	▼ -18%
2001	364	▼ -32%
2002	288	▼ -21%
2003	334	▲ 16%
2004	522	▲ 56%
2005	540	▲ 3%
2006	609	▲ 13%
2007	695	▲ 14%
2008	840	▲ 21%
2009	819	▼ -3%
2010	785	▼ -4%
2011	741	▼ -6%
2012	540	▼ -27%
2013	475	▼ -12%
2014	473	■ 0%
2015	535	▲ 13%
2016	555	▲ 4%
2017	514	▼ -7%
2018	451	▼ -12%
2019	435	▼ -4%
2020	279	▼ -36%
2021	261	▼ -6%
2022	255	-2%
2023	293	▲ 15%
2024	216	▼ -26%
2025	101*	▼ -53%

→ **2008 r.**

Historyczny rekord produkcji

2025 r.

Najniższy poziom produkcji w XXI w i drugi najniższy od 1973 r.



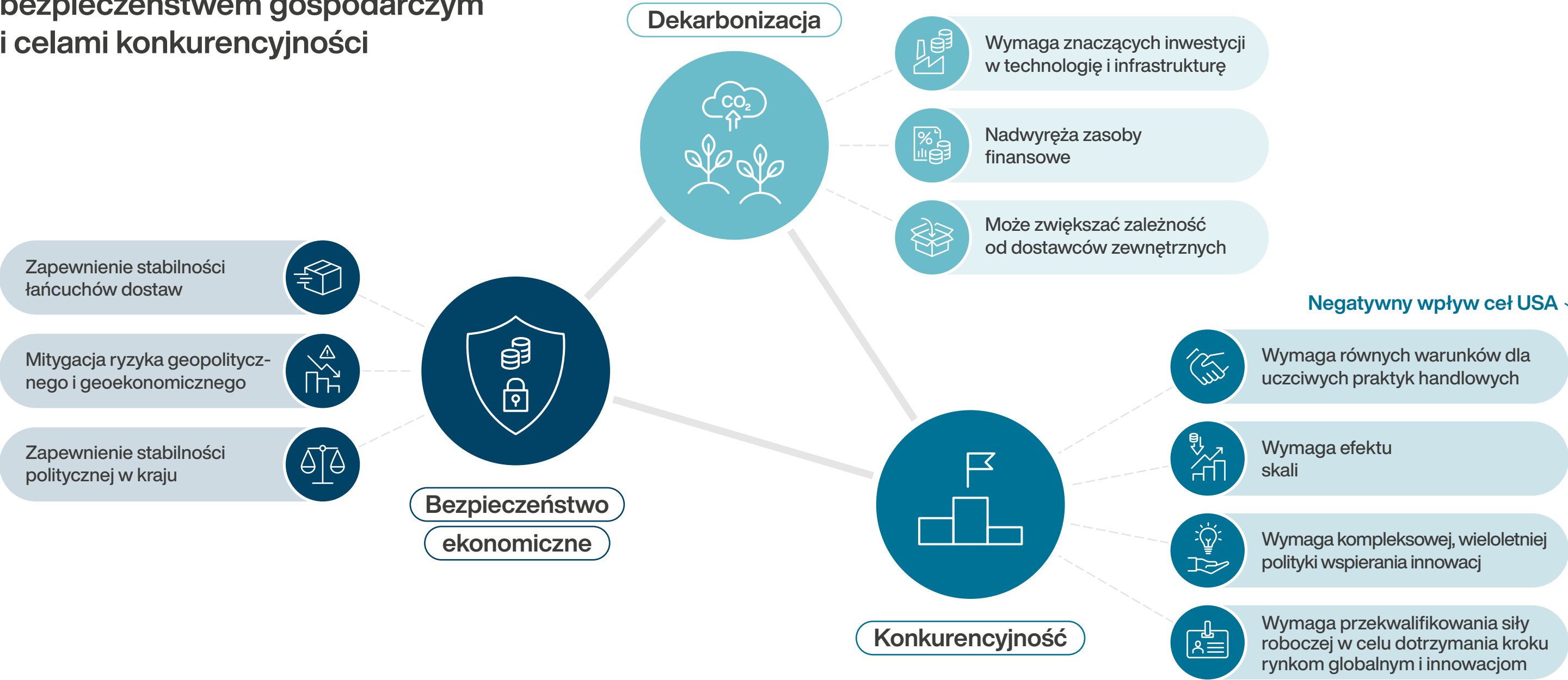
- W 2025 r. w Polsce odnotowano drugą, najniższą liczbę wyprodukowanych spalinowych samochodów osobowych od roku 1973 (wcześniejszy rekordowy poziom miał miejsce w 1991 r.)
- Od rekordowego poziomu osiągniętego w 2008 r. produkcja spalinowych samochodów osobowych w 2025 r. spadła ponad 8-krotnie, o 739 tys. szt.
- Względem 2024 r. spadek produkcji spalinowych samochodów osobowych w 2025 r. wyniósł ponad ½

* Produkcja samochodów osobowych z silnikiem spalinowym bez mHEV, HEV, PHEV

Źródło: GUS

Trylemat europejskiego przemysłu motoryzacyjnego

Kompromis między dekarbonizacją, bezpieczeństwem gospodarczym i celami konkurencyjności



Trylemat europejskiego przemysłu motoryzacyjnego

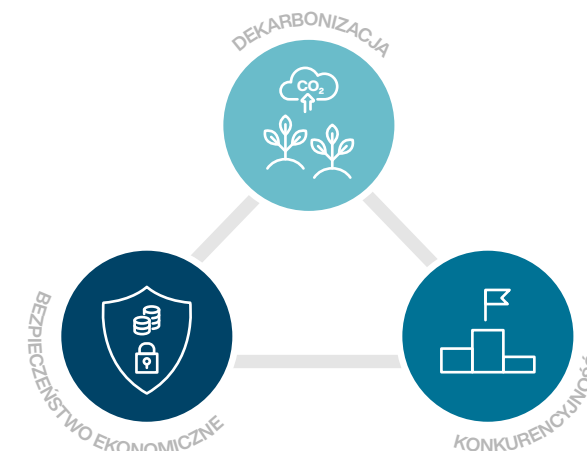
Europejski przemysł motoryzacyjny funkcjonuje obecnie w warunkach bezprecedensowej transformacji, której powodzenie zależy od zdolności do pogodzenia trzech kluczowych celów strategicznych: dekarbonizacji, bezpieczeństwa ekonomicznego oraz utrzymania konkurencyjności. Każdy z tych obszarów jest niezbędny dla długoterminowego rozwoju sektora, jednak realizacja jednego z nich często odbywa się kosztem pozostałych, co tworzy złożony system zależności i kompromisów.

Dekarbonizacja stanowi fundament europejskiej polityki klimatycznej i jest głównym kierunkiem zmian technologicznych zachodzących w motoryzacji. Transformacja w kierunku technologii nisko i zeroemisyjnych wymaga jednak ogromnych nakładów inwestycyjnych na nowe technologie, infrastrukturę energetyczną oraz przebudowę procesów produkcyjnych. Jednocześnie zwiększa zapotrzebowanie na strategiczne surowce, komponenty oraz technologie, które nie zawsze są dostępne na rynku europejskim, co może prowadzić do wzrostu zależności od zewnętrznych dostawców.

Bezpieczeństwo ekonomiczne staje się z kolei jednym z najważniejszych priorytetów polityki przemysłowej. Obejmuje ono zarówno odporność łańcuchów

dostaw, jak i zdolność do ograniczania ryzyk geopolitycznych, technologicznych oraz gospodarczych. Doświadczenia ostatnich lat pokazały, że dostęp do półprzewodników, baterii, surowców krytycznych czy energii może bezpośrednio wpływać na zdolność przedsiębiorstw do utrzymania produkcji i realizacji inwestycji. W rezultacie coraz większego znaczenia nabiera budowa własnych kompetencji technologicznych oraz wzmacnianie regionalnych ekosystemów przemysłowych. Instrumenty wspierające inwestycje w Europie, takie jak IAA, muszą realnie premiować produkcję w UE, aby zrekompensować koszty lokalizacji produkcji w Europie. Ponadto konieczna jest ochrona inwestycji europejskich firm w innych krajach oraz przejrzyste zasady obliczania „zawartości lokalnej”. Instrumenty należy także dostosować do specyfiki różnych kategorii pojazdów, a wymogi dotyczące baterii muszą natomiast odpowiadać realnemu rozwojowi rynku.

Równocześnie europejska motoryzacja musi zachować konkurencyjność wobec producentów działających na globalnym rynku. Oznacza to konieczność utrzymania atrakcyjności inwestycyjnej, wspierania innowacji, osiągania efektu skali oraz zapewnienia dostępu do wysoko wykwalifikowanych kadr. Transformacja technologiczna nie może prowadzić do trwałego osłabienia potencjału produkcyjnego ani utraty zdolności do konkurencyjności na rynkach międzynarodowych. Budowanie konkurencyjności europejskiego przemysłu wymaga również instrumentów



wspierających lokalizację produkcji i inwestycji w Europie. W warunkach utrzymującej się przewagi kosztowej producentów spoza UE konieczne może być stosowanie mechanizmów premiujących europejską wartość dodaną w zamówieniach publicznych, wsparciu inwestycyjnym i wybranych programach wsparcia rynku.

Istota trylematu polega na tym, że nie istnieje rozwiązanie pozwalające maksymalizować wszystkie trzy cele jednocześnie. Nadmierna koncentracja na dekarbonizacji może zwiększać koszty działalności i ograniczać konkurencyjność. Priorytetowe traktowanie bezpieczeństwa ekonomicznego może wymagać kosztownych inwestycji w lokalizację produkcji i dywersyfikację dostaw. Z kolei koncentracja wyłącznie na konkurencyjności kosztowej może utrudniać realizację celów klimatycznych i technologicznych. Dlatego najważniejszym wyzwaniem dla europejskiej motoryzacji staje się nie wybór jednego z tych kierunków, lecz umiejętne zarządzanie równowagą pomiędzy nimi.

Dlaczego Polska potrzebuje strategii dla motoryzacji?

Transformacja technologiczna

Obecna zmiana zachodząca w sektorze motoryzacji jest największą od czasu jego powstania. Bez spójnej strategii Polska może nie nadążyć za tempem zmian globalnych graczy. Kierunki rozwoju wyznacza dziś zeroemisyjność, cyfryzacja i autonomiczność.

1

Wymogi klimatyczne i regulacyjne UE

Coraz ostrzejsze normy emisji wymuszają zmianę portofolio produkcyjnego. Strategia jest potrzebna, by polskie firmy mogły planować inwestycje i uniknąć gwałtownych kosztów dostosowań.

2

Utrzymanie konkurencyjności przemysłu

Inne państwa aktywnie wspierają swój sektor motoryzacyjny dostępnymi programami rozwojowymi. Brak działań strategicznych i kontynuacji uruchomionych programów grozi marginalizacją Polski w europejskich łańcuchach wartości. Istotne jest w tym aspekcie również wsparcie przedsiębiorstw o średniej kapitalizacji, które są kluczowymi dostawcami dla europejskich producentów motoryzacyjnych. Konkurencyjność należy rozumieć również jako zdolność istniejących zakładów do pozyskiwania kolejnych alokacji produkcyjnych, platform i projektów technologicznych w ramach międzynarodowych grup motoryzacyjnych.

3

Rynek pracy i kompetencje przyszłości

Nowe technologie zmieniają strukturę zatrudnienia w sektorze. Konieczne są programy przekwalifikowania, współpraca z edukacją techniczną oraz stały system monitorowania i prognozowania zapotrzebowania na zawody, kwalifikacje i kompetencje w sektorze motoryzacyjnym.

4

Bezpieczeństwo i odporność łańcuchów dostaw

Ostatnie kryzysy pokazały zależność od zagranicznych dostaw komponentów. Strategia ma wspierać lokalizację w Polsce całych łańcuchów dostaw sektora motoryzacyjnego w Polsce.

5

Potencjalne skutki braku działań

Utrata tysięcy miejsc pracy



Szczególne zagrożenie dla Śląska, który jest centrum przemysłowym Polski

Utrata pozycji jednego z liderów w zakresie produkcji komponentów



Obniżenie stopy inwestycji i odpływ inwestycji zagranicznych

Spadek PKB



Obniżenie znaczenia Polski na mapie globalnych i europejskich łańcuchów wartości

Obniżenie nakładów na R&D



Niewykorzystanie potencjału polskich naukowców i inżynierów – drenaż polskiego kapitału ludzkiego

Dla Polski brak skutecznej transformacji sektora motoryzacyjnego oznaczałoby nie tylko osłabienie jednej z najważniejszych gałęzi przemysłu, ale również negatywne konsekwencje dla całej gospodarki.

Motoryzacja należy obecnie do największych sektorów eksportowych kraju, tworzy setki tysięcy miejsc pracy oraz stanowi istotny element rozwoju regionalnego. Utrata konkurencyjności branży mogłaby więc prowadzić do efektów odczuwalnych znacznie szerzej niż wyłącznie w samym sektorze motoryzacyjnym. Szczególnie istotne jest ryzyko pośredniego oddziaływania konkurencji chińskiej na polskich dostawców. Polska baza produkcyjna jest silnie włączona w europejskie łańcuchy wartości, dlatego utrata udziałów rynkowych przez producentów i dostawców z Europy Zachodniej szybko przekłada się na

spadek zamówień dla firm działających w Polsce. Dotyczy to nie tylko producentów części motoryzacyjnych, lecz także dostawców komponentów metalowych, tworzywowych, gumowych, elektronicznych, narzędziowni, firm z sektora automatyzacji oraz maszynami i logistyką.

Najbardziej bezpośrednim skutkiem byłoby zagrożenie dla zatrudnienia. Polska przez lata budowała swoją pozycję jako jeden z najważniejszych europejskich ośrodków produkcji pojazdów oraz komponentów motoryzacyjnych. W przypadku niewystarczającego dostosowania do zmian technologicznych część obecnej działalności produkcyjnej mogłaby stopniowo tracić znaczenie gospodarcze, prowadząc do ograniczania zatrudnienia i zmniejszenia aktywności przemysłowej. Szczególnie narażone byłyby regiony o wysokiej koncentracji zakładów motoryzacyjnych, w tym przede wszystkim Śląsk, którego rozwój gospodarczy od wielu lat silnie związany jest z przemysłem produkcyjnym.

Potencjalne skutki braku działań

Brak działań mógłby również doprowadzić do stopniowej utraty pozycji Polski jako jednego z europejskich liderów w produkcji części i komponentów motoryzacyjnych.

Dotychczasowa przewaga została zbudowana głównie w oparciu o technologie związane z tradycyjną motoryzacją. Wraz z rozwojem nowych technologii napędowych, elektroniki i oprogramowania coraz większa część nowych inwestycji kierowana będzie do lokalizacji zdolnych obsługiwać technologie przyszłości. Bez odpowiedniego przygotowania Polska mogłaby stopniowo tracić udział w nowych projektach inwestycyjnych oraz znaczenie w europejskich łańcuchach wartości.

Konsekwencją tych procesów byłoby również osłabienie wpływu sektora motoryzacyjnego na wzrost gospodarczy. Sektor odpowiada za znaczącą część eksportu przemysłowego oraz generuje wysoką wartość dodaną dla całej gospodarki. Ograniczenie inwestycji, produkcji i eksportu mogłoby prowadzić do spadku tempa wzrostu PKB, zmniejszenia wpływów podatkowych oraz osłabienia atrakcyjności Polski jako miejsca lokowania nowoczesnych przedsięwzięć przemysłowych.

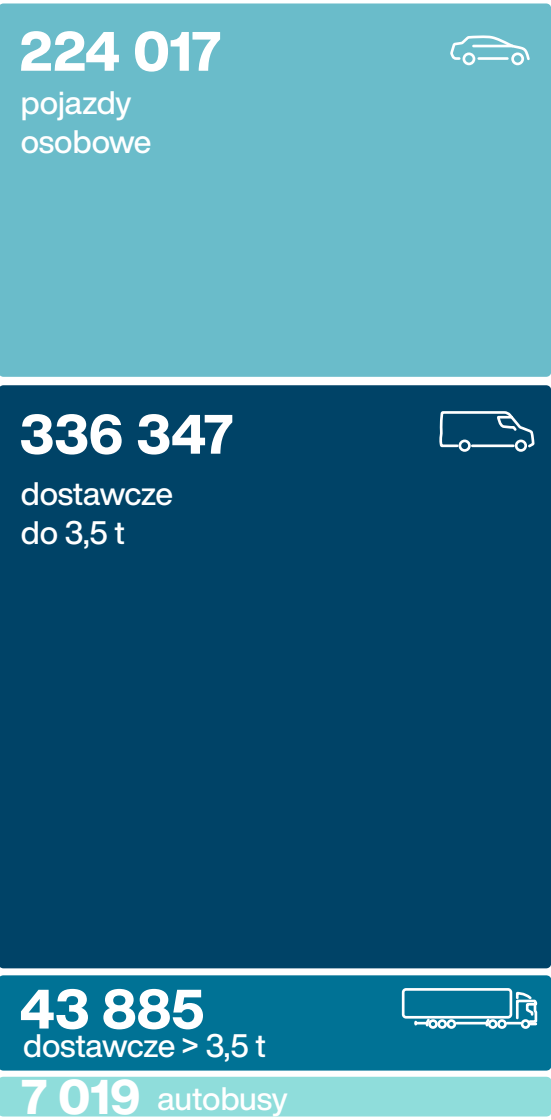
Szczególnie niebezpiecznym skutkiem długoterminowym byłoby ograniczenie potencjału badawczo-rozwojowego kraju. Motoryzacja jest jednym z sektorów generujących największe zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowane kadry inżynierskie i techniczne. Brak nowych inwestycji technologicznych oznaczałby mniejsze możliwości rozwoju dla polskich naukowców, konstruktorów

i specjalistów, a w konsekwencji ryzyko odpływu najbardziej utalentowanych pracowników do zagranicznych ośrodków badawczych i przemysłowych. Taki scenariusz prowadziłby do stopniowego osłabiania krajowego potencjału innowacyjnego oraz ograniczałby zdolność Polski do budowania przewag konkurencyjnych opartych na wiedzy i nowoczesnych technologiach. W perspektywie długoterminowej stawką jest więc nie tylko przyszłość samej branży motoryzacyjnej, ale także pozycja Polski w europejskiej gospodarce. Brak działań mógłby oznaczać stopniowe przesuwanie kraju na niższe szczeble globalnych łańcuchów wartości, ograniczenie napływu inwestycji oraz utratę części potencjału przemysłowego budowanego przez ostatnie trzy dekady. Dlatego transformacja sektora motoryzacyjnego powinna być postrzegana jako jeden z kluczowych elementów polityki gospodarczej i przemysłowej państwa.

Diagnoza sektora motoryzacyjnego w Polsce

stan na dziś i ujęcie historyczne

Polski sektor motoryzacji w liczbach



Produkcja pojazdów

611 268
łącznie

*stan na
31.12.2024 r.



118 825 mln PLN
Produkcja części i komponentów

*wartość na
koniec 2025 r.

Przedstawione dane potwierdzają, że sektor motoryzacyjny pozostaje jednym z najważniejszych filarów polskiej gospodarki oraz jednym z największych sektorów przemysłowych w kraju. Skala produkcji przekraczająca 600 tys. pojazdów rocznie plasuje Polskę w gronie kluczowych producentów motoryzacyjnych w Europie i potwierdza silną pozycję kraju w europejskich łańcuchach dostaw. Jednocześnie struktura produkcji wskazuje na wysoką specjalizację polskiego przemysłu w segmencie pojazdów użytkowych i dostawczych, które odpowiadają za ponad połowę krajowej produkcji.

Szczególne znaczenie ma silna pozycja Polski w obszarze produkcji pojazdów dostawczych. Jest to segment rynku, który pozostaje bezpośrednio powiązany z rozwojem handlu, logistyki oraz usług transportowych, a więc branż odgrywających coraz większą rolę w europejskiej gospodarce. W połączeniu z silną pozycją Polski jako jednego z największych rynków transportu drogowego w Unii Europejskiej tworzy to naturalne podstawy do dalszego

rozwoju specjalizacji w obszarze mobilności użytkowej i transportu ciężkiego. Dane pokazują również, że o sile polskiej motoryzacji decyduje nie tylko produkcja gotowych pojazdów, ale w bardzo istotnym stopniu rozbudowany sektor części i komponentów. Wysoka wartość produkcji komponentów świadczy o głębokim zakorzenieniu krajowych przedsiębiorstw w międzynarodowych łańcuchach wartości oraz o dużym znaczeniu sektora dla eksportu i bilansu handlowego państwa. Jednocześnie przedstawione dane pokazują skalę wyzwania stojącego przed Polską w najbliższych latach.

Dotychczasowy sukces został w dużej mierze zbudowany wokół tradycyjnych technologii motoryzacyjnych oraz produkcji komponentów dla pojazdów spalinowych. Wraz z postępującą transformacją rynku i zmianami technologicznymi konieczne będzie stopniowe przesuwanie kompetencji sektora w kierunku nowych obszarów wzrostu, takich jak baterie, elektronika, oprogramowanie oraz systemy zarządzania energią.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Eksport w tys. PLN (2025)

28 927 563,8 PLN

Pojazdy

76 219 526,6 PLN

Komponenty

Liczba miejsc pracy (2025)

34 900

Pojazdy

142 400

Komponenty



2 558 274 000 PLN

Nakłady na R&D w 2023 r.

Przedstawione dane pokazują, że znaczenie sektora motoryzacyjnego dla polskiej gospodarki wykracza daleko poza samą produkcję pojazdów. Łączna wartość eksportu pojazdów i komponentów przekraczająca 105 mld PLN potwierdza, że motoryzacja pozostaje jednym z najważniejszych sektorów eksportowych kraju. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że większą część eksportu generują komponenty i części motoryzacyjne, co tylko umacnia silną pozycję Polski jako kluczowego ogniwa europejskich łańcuchów dostaw oraz jednego z najważniejszych dostawców dla producentów działających na rynku europejskim.

Dane dotyczące zatrudnienia również pokazują, że fundamentem polskiej motoryzacji jest przede wszystkim rozbudowany sektor dostawców i producentów komponentów. To właśnie ten segment odpowiada za zdecydowaną większość miejsc pracy w branży i w największym stopniu wpływa na sytuację gospodarczą regionów przemysłowych.

Oznacza to jednocześnie, że przyszła konkurencyjność Polski będzie w dużej mierze zależeć od zdolności do transformacji tego obszaru działalności w kierunku technologii związanych z nowymi technologiami napędowymi, elektroniką oraz nowoczesnymi systemami transportowymi.

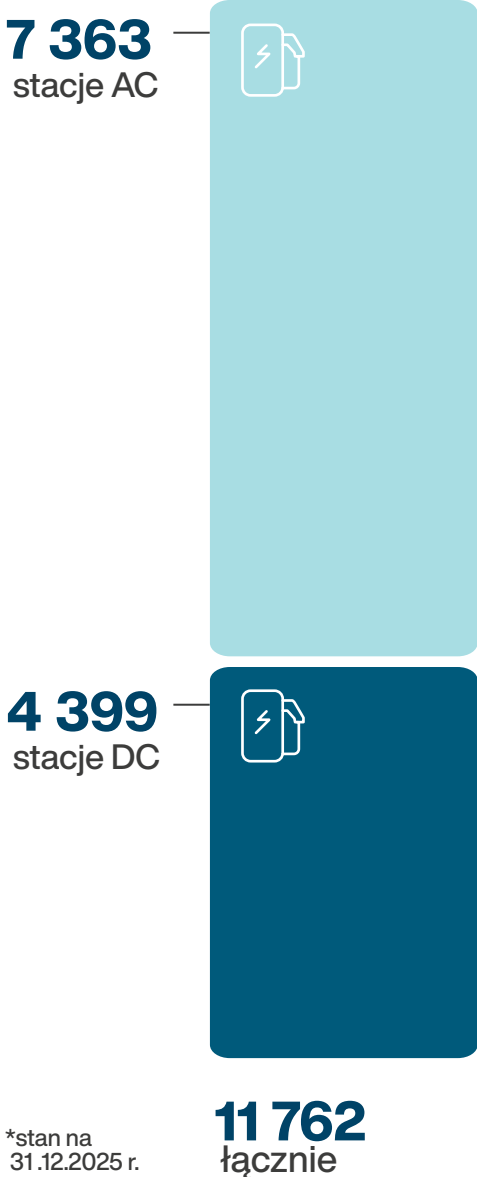
Istotnym wskaźnikiem dojrzałości sektora są również nakłady na działalność badawczo-rozwojową. Ich obecny poziom potwierdza, że motoryzacja należy do najbardziej innowacyjnych gałęzi polskiego przemysłu. W perspektywie najbliższych lat dalsze zwiększanie inwestycji w badania i rozwój będzie jednym z kluczowych warunków utrzymania konkurencyjności sektora. To właśnie zdolność do tworzenia własnych rozwiązań technologicznych, rozwijania kompetencji inżynierskich oraz uczestnictwa w najbardziej zaawansowanych segmentach rynku będzie decydowała o pozycji Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym przyszłości.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Elektryfikacja segmentów rynku – rejestracje



Liczba stacji ładowania



Przedstawione dane potwierdzają, że proces elektryfikacji transportu w Polsce jest już widoczny, jednak jego skala pozostaje wciąż ograniczona w porównaniu z wielkością całego rynku motoryzacyjnego. Liczba zarejestrowanych pojazdów elektrycznych przekraczająca 130 tys. świadczy o postępującej transformacji, jednak w zestawieniu z wielomilionowym parkiem pojazdów funkcjonujących w Polsce oraz liczbą nowych rejestracji realizowanych każdego roku pokazuje, że krajowy rynek znajduje się nadal na początkowym etapie zmian technologicznych.

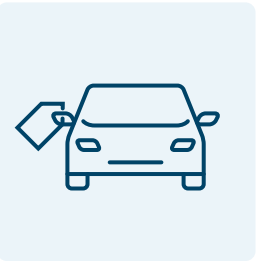
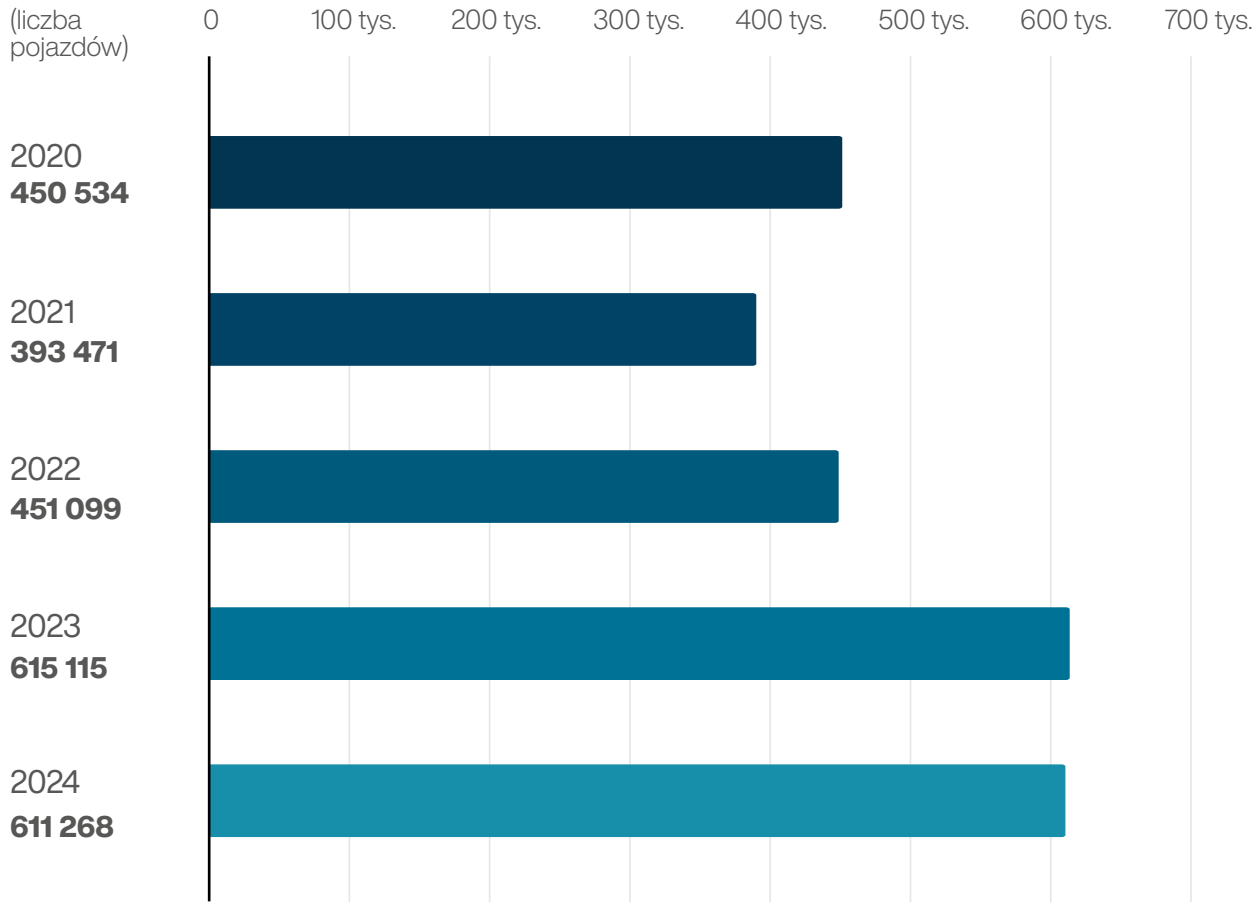
Podobnie należy oceniać rozwój infrastruktury ładowania. Obecna liczba stacji stanowi ważny fundament dalszego wzrostu rynku, jednak skala infrastruktury pozostaje relatywnie niewielka w stosunku do ambicji związanych z masową elektryfikacją transportu. Oznacza to, że w kolejnych latach tempo rozbudowy sieci ładowania będzie jednym z kluczowych czynników warunkujących rozwój rynku

pojazdów elektrycznych oraz poziom akceptacji nowych technologii przez użytkowników indywidualnych i przedsiębiorstwa.

Z perspektywy strategicznej dane te pokazują, że Polska znajduje się obecnie bardziej na etapie budowania podstaw rynku elektromobilności niż jego pełnej transformacji. Jednocześnie skala wyzwań jest znacząca. Osiągnięcie celów wskazanych w strategii do 2035 roku będzie wymagało wielokrotnego zwiększenia liczby pojazdów elektrycznych oraz infrastruktury ładowania. Oznacza to konieczność utrzymania długoterminowego wsparcia inwestycyjnego, rozwoju otoczenia regulacyjnego oraz stworzenia warunków sprzyjających szybszej adaptacji nowych technologii przez konsumentów i przedsiębiorstwa. W tym kontekście obecne wyniki należy postrzegać nie jako punkt docelowy, lecz jako początek znacznie szerszego procesu transformacji polskiej motoryzacji.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Produkcja pojazdów w latach 2020-2024



Dane za lata 2020–2024 pokazują wyraźną odbudowę potencjału produkcyjnego polskiego sektora motoryzacyjnego po okresie silnych zakłóceń wywołanych pandemią COVID-19, problemami w globalnych łańcuchach dostaw oraz niedoborami półprzewodników. Po spadku produkcji obserwowanym w latach 2020–2021 sektor stopniowo powrócił na ścieżkę wzrostu, osiągając w latach 2023–2024 poziomy znacząco wyższe niż przed okresem kryzysowym.

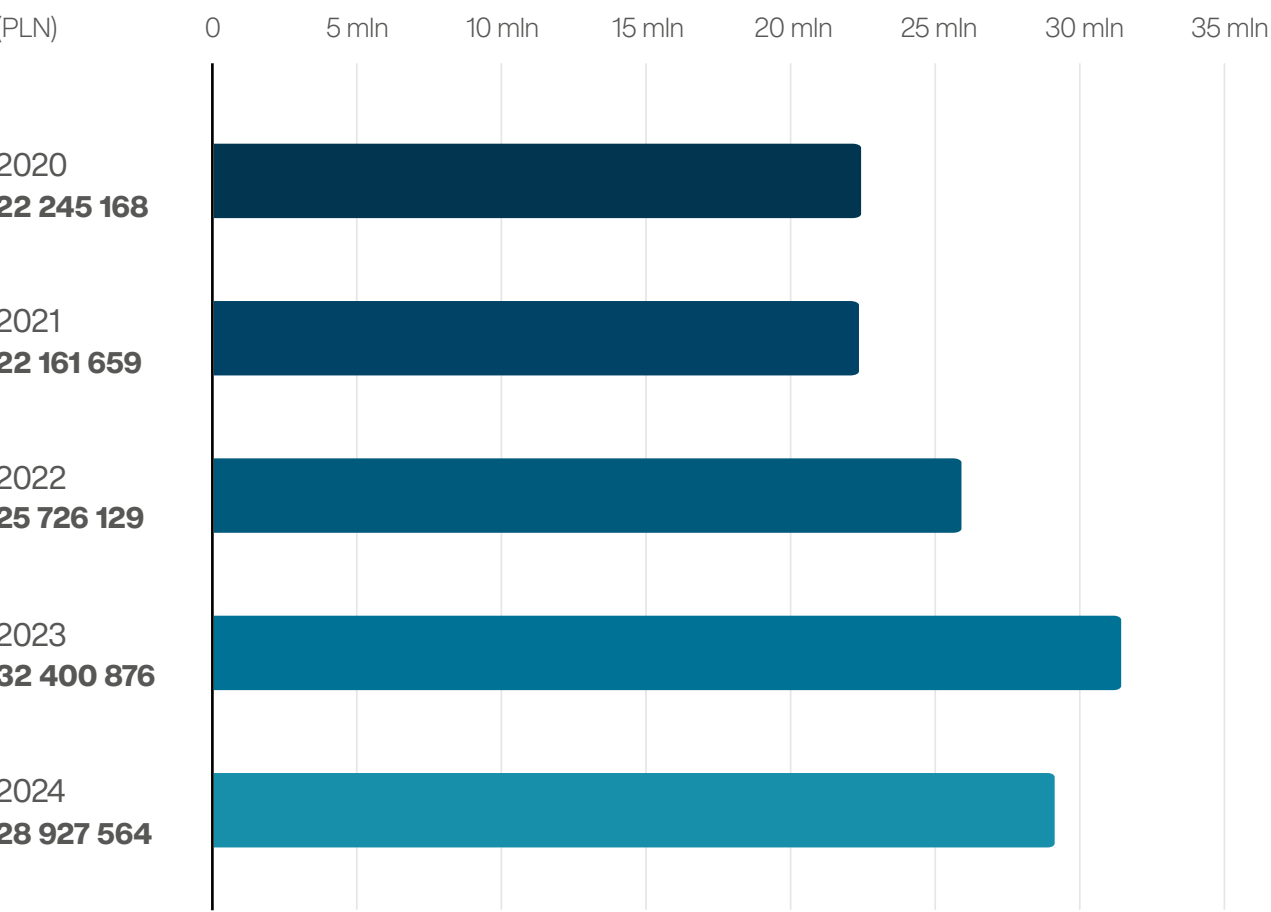
Na szczególną uwagę zasługuje skala wzrostu pomiędzy rokiem 2022 a 2023, która potwierdza zdolność krajowego przemysłu do szybkiego odbudowywania mocy produkcyjnych oraz efektywnego funkcjonowania w warunkach

zmieniającego się otoczenia gospodarczego. Utrzymanie wysokiego poziomu produkcji w 2024 roku wskazuje, że wzrost ten nie miał charakteru jednorazowego, lecz odzwierciedla trwałą poprawę sytuacji sektora.

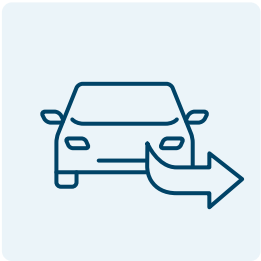
Z perspektywy strategicznej trend ten potwierdza, że Polska pozostaje istotnym ogniwem europejskiego przemysłu motoryzacyjnego i dysponuje znaczącym potencjałem produkcyjnym. Jednocześnie utrzymanie tej pozycji w kolejnych latach będzie wymagało dostosowania istniejących zdolności produkcyjnych do zmian technologicznych zachodzących w branży. Dotychczasowa odbudowa produkcji stanowi solidny punkt wyjścia, jednak przyszła konkurencyjność sektora będzie zależeć nie tylko od wolumenu produkcji, ale również od zdolności do uczestnictwa w nowych segmentach rynku związanych z elektromobilnością, cyfryzacją oraz zaawansowanymi technologiami.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Wartość eksportu pojazdów (mln PLN) w latach 2020-2024



Źródło danych: opracowanie własne na bazie danych GUS



Wartość eksportu pojazdów wzrosła z około 9 mld EUR w 2020 roku do około 15 mld EUR w latach 2023–2025, co potwierdza skuteczną odbudowę pozycji polskiego sektora motoryzacyjnego po okresie zakłóceń wywołanych pandemią oraz problemami w globalnych łańcuchach dostaw. Szczególnie istotny jest fakt, że po dynamicznym wzroście eksport ustabilizował się na wysokim poziomie, co świadczy o trwałości osiągniętej pozycji konkurencyjnej.

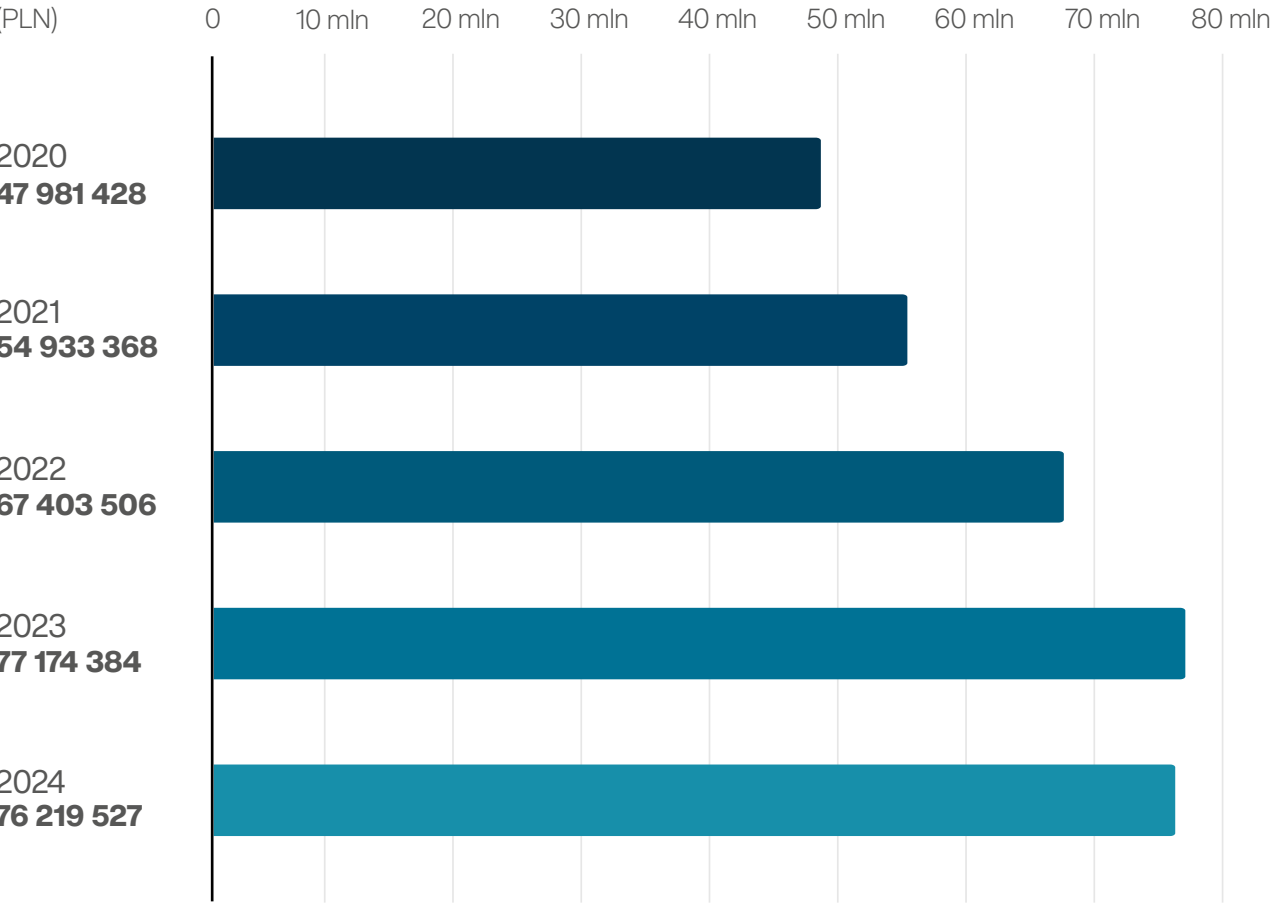
Na tle państw Europy Środkowej Polska pozostaje znaczącym producentem pojazdów, jednak model rozwoju sektora różni się od tego obserwowanego w Czechach. W 2024 roku czeski przemysł motoryzacyjny wyprodukował około

1,45 mln pojazdów, czyli ponad dwukrotnie więcej niż Polska, natomiast Węgry około 436 tys. pojazdów. Polska lokuje się więc pomiędzy najbardziej wyspecjalizowanymi gospodarkami regionu a krajami o mniejszej skali produkcji, zachowując jednocześnie bardziej zróżnicowaną strukturę sektora.

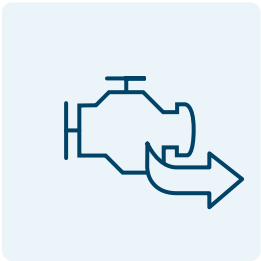
Z perspektywy strategicznej dalszy wzrost eksportu pojazdów będzie zależał od zdolności do wykorzystania transformacji technologicznej zachodzącej w europejskiej motoryzacji. Utrzymanie obecnej pozycji wymagać będzie nie tylko zachowania potencjału produkcyjnego, ale również zwiększania udziału w segmentach związanych z elektromobilnością i nowoczesnymi technologiami transportowymi.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Wartość eksportu komponentów (mln PLN) w latach 2020-2024



Źródło danych: opracowanie własne na bazie danych GUS



Dane dotyczące eksportu komponentów pokazują jeden z najsilniejszych trendów wzrostowych w całym polskim sektorze motoryzacyjnym. Wartość eksportu wzrosła z niespełna 48 mld PLN w 2020 roku do ponad 76 mld PLN w 2024 roku, co oznacza wzrost o ponad 65% w ciągu pięciu lat. Skala tego wzrostu przewyższa dynamikę obserwowaną w eksporcie gotowych pojazdów i potwierdza rosnącą rolę Polski jako kluczowego dostawcy dla europejskiego przemysłu motoryzacyjnego.

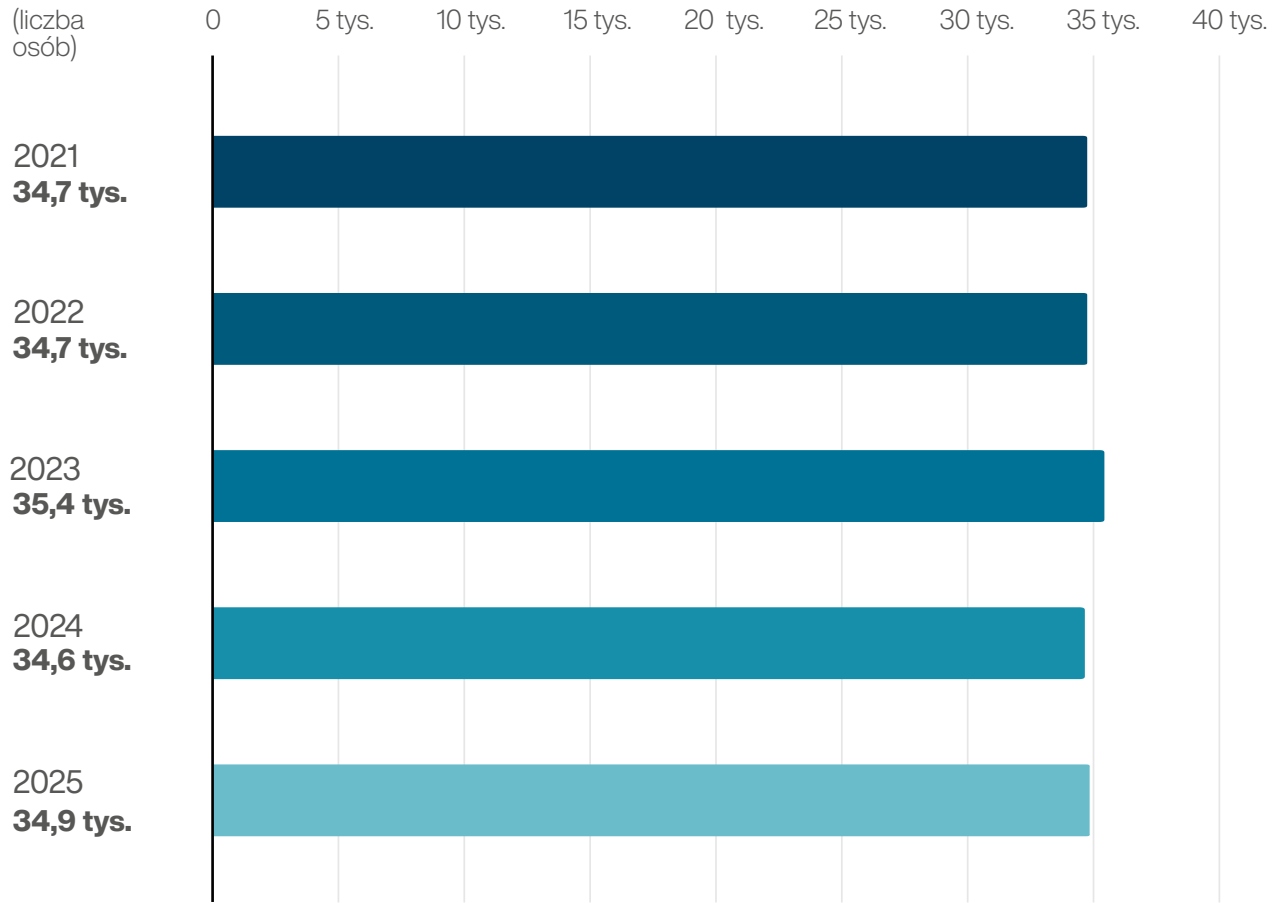
To właśnie w tym obszarze ujawnia się specyfika polskiego modelu rozwoju branży. Podczas gdy Czechy należą do największych producentów gotowych pojazdów w Europie i w 2024 roku odpowiadały za blisko 1,45 mln

wyprodukowanych samochodów, Polska rozwinęła szeroki ekosystem producentów części i komponentów. Dzięki temu kraj odgrywa istotną rolę w europejskich łańcuchach dostaw, obsługując zakłady produkcyjne zlokalizowane zarówno w Europie Środkowej, jak i Europie Zachodniej.

W kontekście transformacji sektora jest to jednocześnie jedna z największych szans i jedno z najważniejszych wyzwań dla Polski. Utrzymanie wysokiej dynamiki eksportu będzie wymagało stopniowego przesuwania kompetencji krajowych przedsiębiorstw w kierunku komponentów związanych z elektromobilnością, elektroniką, systemami zarządzania energią oraz rozwiązaniami cyfrowymi. To właśnie zdolność do adaptacji do nowej struktury rynku będzie decydowała o dalszym umacnianiu pozycji Polski w europejskiej motoryzacji.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Zatrudnienie przy produkcji pojazdów (tys. osób) w latach 2021-2025

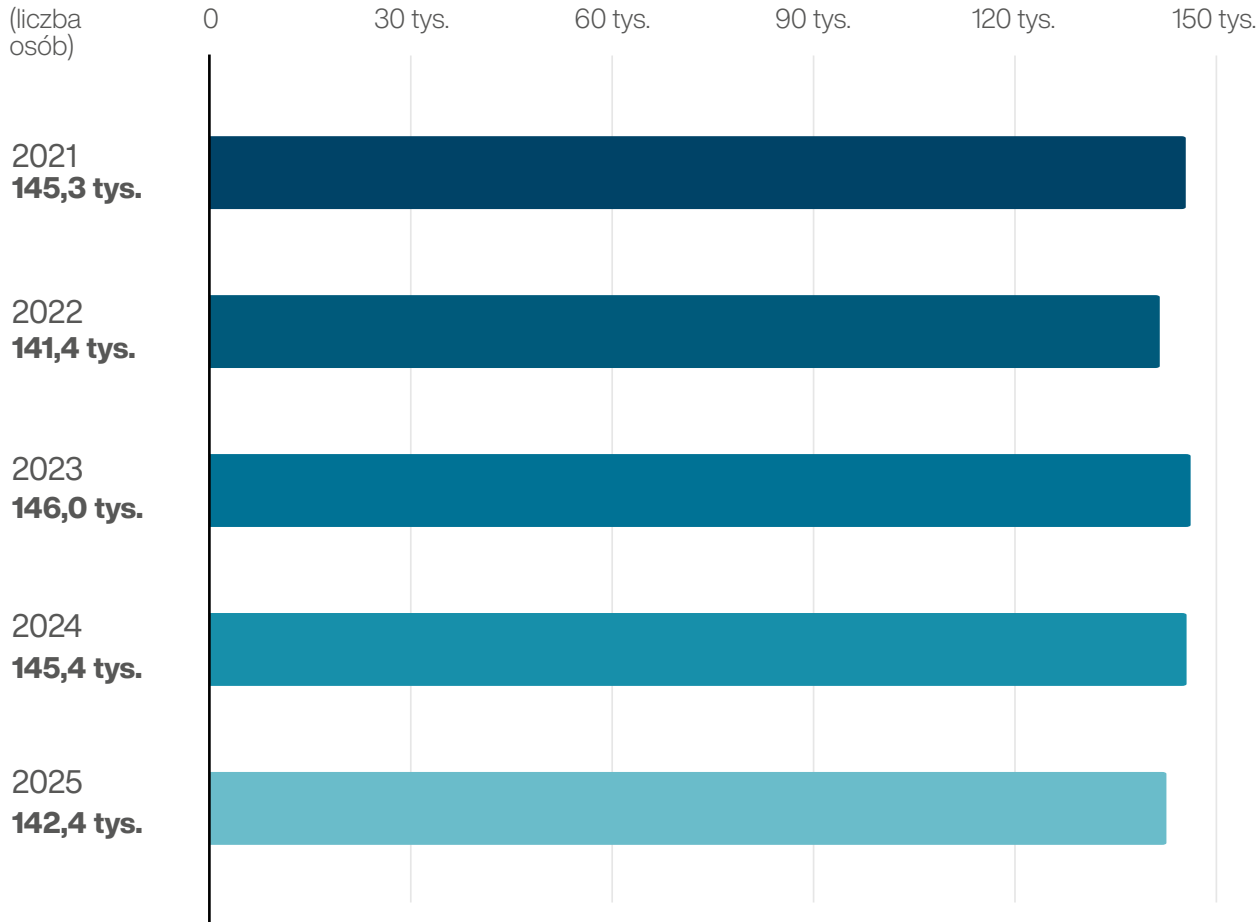


Dane dotyczące zatrudnienia przy produkcji pojazdów wskazują na wysoką stabilność tego segmentu polskiej motoryzacji. Pomimo okresu pandemii, zakłóceń w globalnych łańcuchach dostaw oraz rosnącej niepewności gospodarczej poziom zatrudnienia utrzymywał się przez cały analizowany okres na zbliżonym poziomie około 35 tys. pracowników.

Warto jednak zauważyć, że produkcja pojazdów odpowiada jedynie za część zatrudnienia generowanego przez cały sektor motoryzacyjny. Polski model rozwoju branży jest mniej skoncentrowany na montażu końcowym niż w przypadku Czech czy Słowacji, gdzie produkcja pojazdów odgrywa dominującą rolę w strukturze sektora. W Polsce, w większym stopniu niż w tych krajach, znaczenie gospodarcze motoryzacji budowane jest w większym stopniu przez szerokie zaplecze dostawców i producentów komponentów, co zwiększa odporność branży na zmiany zachodzące u pojedynczych producentów pojazdów.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Zatrudnienie przy produkcji komponentów dla motoryzacji (tys. osób) w latach 2021-2025



Znacznie większą skalę oddziaływania na rynek pracy pokazują dane dotyczące produkcji części i komponentów motoryzacyjnych. Zatrudnienie przekraczające 140 tys. osób oznacza, że segment ten odpowiada za ponad czterokrotnie więcej miejsc pracy niż produkcja gotowych pojazdów. Potwierdza to z jednej strony motoryzacyjny potencjał Polski, a z drugiej zakres wyzwania jakie powoduje transformacja dla tego segmentu.

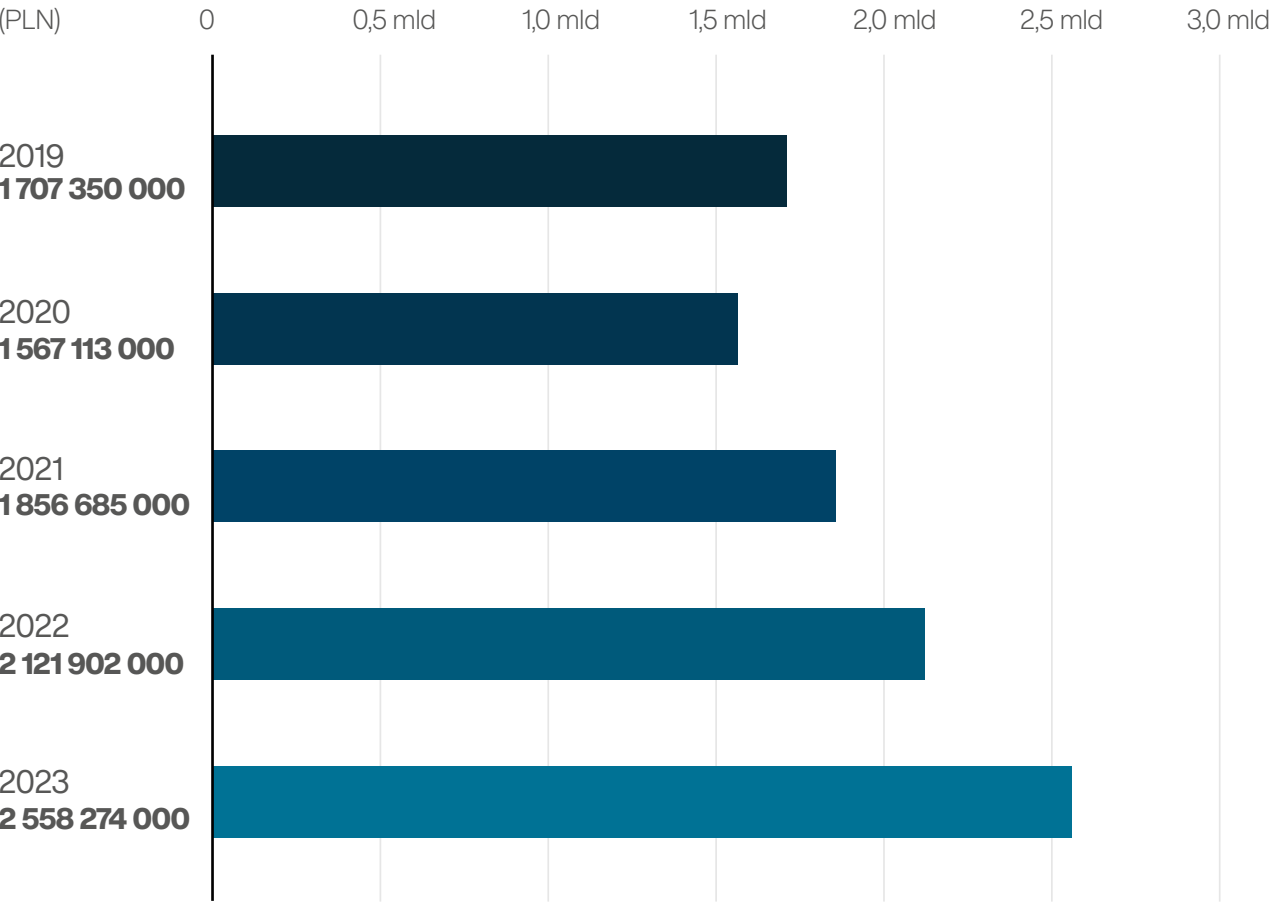
Należy zwrócić uwagę na stabilny poziom zatrudnienia po okresie pandemii. Choć nie udało się wrócić do wartości sprzed 2020 r., segment produkcji komponentów pomimo pozostałych niesprzyjających

czynników nadal jest w stanie utrzymać konkurencyjność, a krajowe przedsiębiorstwa zachowują zdolność do dostosowania się do zmieniających się warunków rynkowych. Jest to również potwierdzenie silnej pozycji Polski jako jednego z najważniejszych producentów komponentów motoryzacyjnych w Europie Środkowej.

Wraz z postępującą zmianą technologii napędowych kluczowe znaczenie będzie miała zdolność przedsiębiorstw do rozszerzania działalności o nowe grupy produktów związane z elektromobilnością, elektroniką, systemami zarządzania energią oraz rozwiązaniami cyfrowymi. Od powodzenia tej transformacji zależeć będzie utrzymanie setek tysięcy miejsc pracy oraz dalsza pozycja Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w Polsce w latach 2019-2023 (mld PLN)



Dane pokazują jeden z najbardziej pozytywnych trendów w polskim sektorze motoryzacyjnym ostatnich lat. Po przejściowym spadku w 2020 roku nakłady na działalność badawczo-rozwojową rosły systematycznie, osiągając w 2023 roku poziom ponad 2,5 mld PLN. Oznacza to wzrost o ponad 40% w porównaniu z okresem sprzed pandemii, co potwierdza rosnące znaczenie innowacji i rozwoju technologicznego w strategiach przedsiębiorstw działających w Polsce.

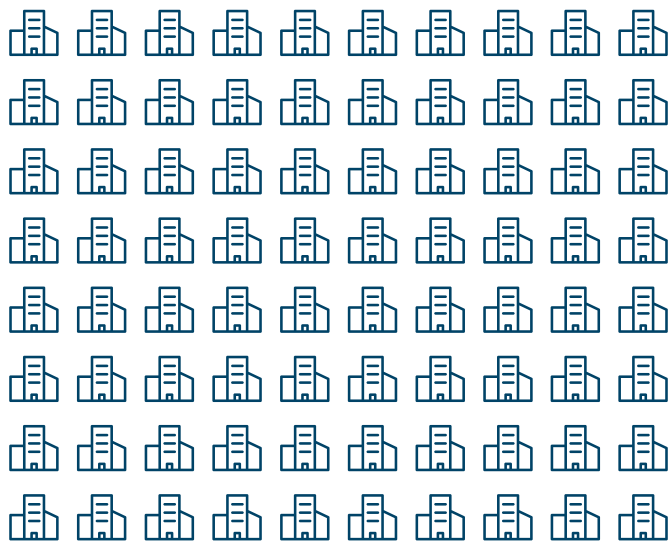
Trend ten ma szczególne znaczenie w kontekście transformacji światowej motoryzacji. Coraz większa część wartości dodanej w branży powstaje nie w samym procesie produkcyjnym, lecz w obszarach związanych z projektowaniem, rozwojem nowych

technologii, oprogramowaniem, elektroniką oraz systemami zarządzania energią. Rosnące nakłady na badania i rozwój świadczą o stopniowym przesuwaniu polskiego sektora z roli wyłącznie zaplecza produkcyjnego w kierunku bardziej zaawansowanych kompetencji technologicznych.

Z perspektywy strategicznej jest to jeden z kluczowych warunków utrzymania konkurencyjności sektora w kolejnych latach. Kraje takie jak Czechy czy Węgry skutecznie przyciągają inwestycje związane z elektromobilnością i nowymi technologiami, jednak długoterminowa pozycja konkurencyjna będzie zależeć nie tylko od liczby fabryk, ale również od zdolności do tworzenia własnych rozwiązań technologicznych. W tym kontekście wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową należy postrzegać jako inwestycję w przyszłą pozycję Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym, a nie wyłącznie jako koszt działalności przedsiębiorstw.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Stan krajowego zaplecza badawczego



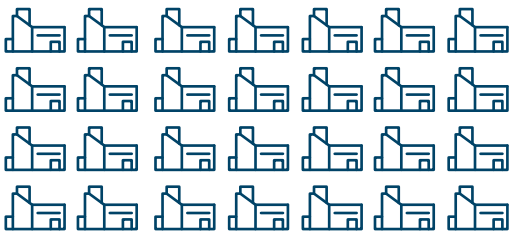
80

centrów B+R
sektora
motoryzacyjnego



18

akredytowanych
laboratoriów prowadzących
badania homologacyjne



20

centrów B+R
automotive
zatrudniających



100+

osób



Polska dysponuje istotnym zapleczem badawczo-rozwojowym dla sektora motoryzacyjnego, obejmującym zarówno centra B+R przedsiębiorstw, jak i wyspecjalizowane laboratoria prowadzące badania pojazdów, podzespołów i materiałów. Krajowe kompetencje obejmują m.in. homologację, badania mechaniczne i wytrzymałościowe, bezpieczeństwo, EMC, badania środowiskowe i klimatyczne, układy elektryczne i elektroniczne, a coraz szerzej także baterie trakcyjne, systemy wysokiego napięcia oraz ADAS.

Istotną cechą krajowego ekosystemu jest silne powiązanie działalności B+R z zapleczem produkcyjnym. Znaczna część centrów funkcjonuje przy zakładach przemysłowych i realizuje zadania związane z rozwojem produktów i komponentów, prototypowaniem, testowaniem, walidacją oraz optymalizacją procesów produkcyjnych. Polska posiada więc kompetencje pozwalające uczestniczyć w wielu

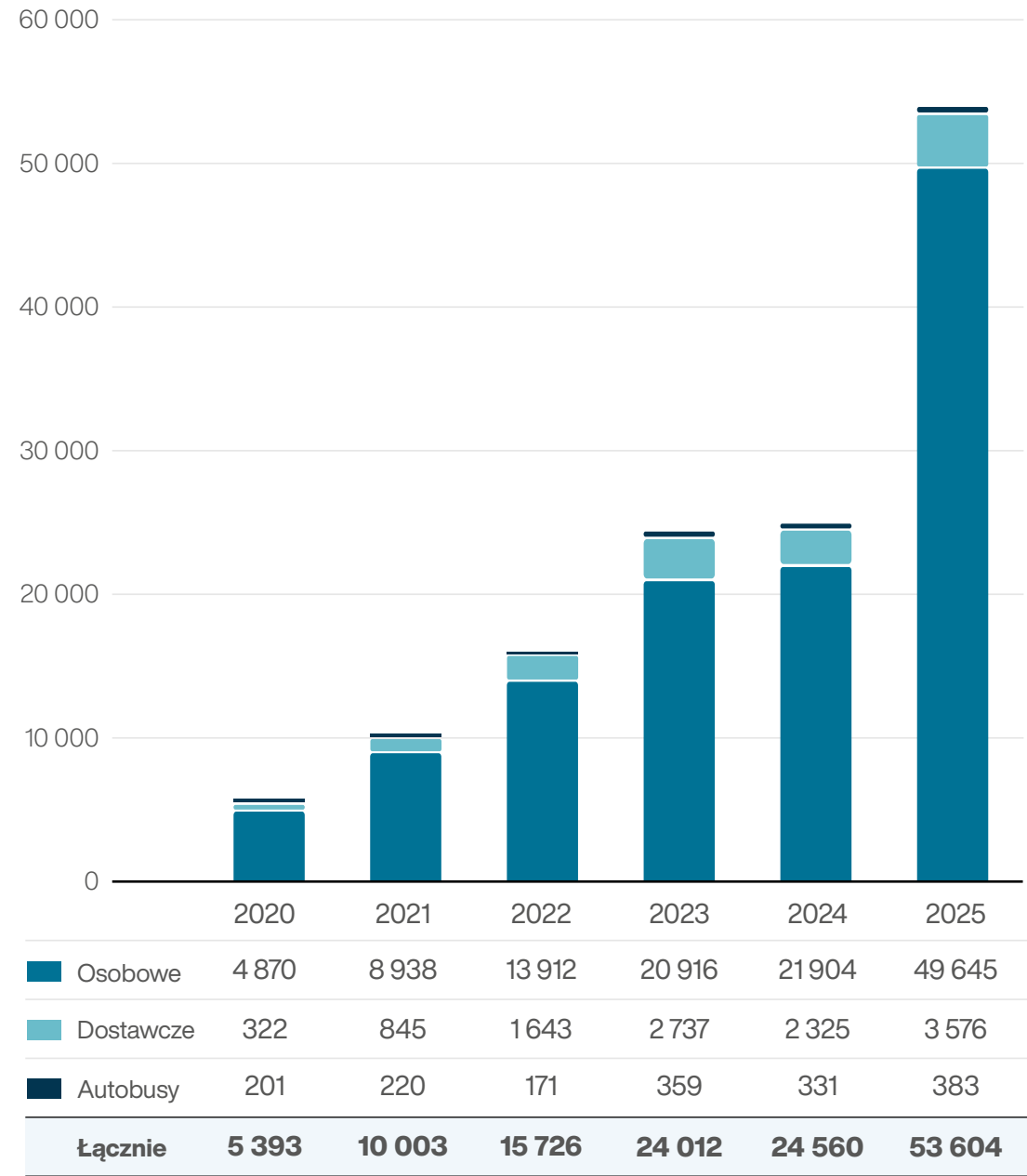
etapach procesu rozwoju produktu motoryzacyjnego.

Jednocześnie transformacja technologiczna sektora powoduje przesunięcie ciężaru prac B+R w kierunku oprogramowania, elektroniki, sztucznej inteligencji i integracji systemowej. Rosnącego znaczenia nabierają software -defined vehicles, cyber- bezpieczeństwo, komunikacja V2X, zaawansowane systemy ADAS i autonomizacja oraz kompleksowe testowanie współdziałania hardware'u i software'u.

Wyzwaniem do 2035 r. nie jest zatem budowa krajowego zaplecza badawczego od podstaw, lecz jego rozwój i integracja wokół technologii przyszłości. Polska powinna dążyć do zwiększenia zdolności prowadzenia pełnego procesu rozwoju i walidacji nowych technologii – od komponentu i oprogramowania, przez podsystem, aż po kompletny pojazd – tak aby krajowe zaplecze B+R wspierało przesuwanie polskiej motoryzacji w kierunku działalności o wyższej wartości dodanej. Rozwój tych kompetencji powinien zostać bezpośrednio powiązany z systemem Krajowych Inteligentnych Specjalizacji i krajowymi instrumentami wsparcia B+R, tak aby technologie motoryzacji przyszłości stanowiły jeden z priorytetów polityki innowacyjnej państwa.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Liczba rejestracji pojazdów elektrycznych w podziale na typ pojazdu



Źródło danych: opracowanie własne na bazie danych CEPIK

Przedstawione dane pokazują, że po kilku latach stopniowego rozwoju polski rynek pojazdów elektrycznych wszedł w fazę przyspieszenia. O ile w latach 2020–2024 liczba nowych rejestracji rosła systematycznie, ale relatywnie umiarkowanie, o tyle rok 2025 przyniósł skokowy wzrost liczby rejestrowanych pojazdów elektrycznych. Szczególnie widoczne jest to w segmencie samochodów osobowych, który odpowiada za zdecydowaną większość rynku i pozostaje głównym motorem rozwoju elektromobilności w Polsce.

Mimo obserwowanego przyspieszenia warto zauważyć, że skala rynku pozostaje nadal ograniczona w porównaniu z największymi gospodarkami europejskimi. Dla porównania, w Niemczech czy Francji roczna sprzedaż samochodów elektrycznych liczona jest w setkach tysięcy pojazdów, podczas gdy w Polsce dopiero budowana jest masa krytyczna pozwalająca na szerszą transformację rynku.

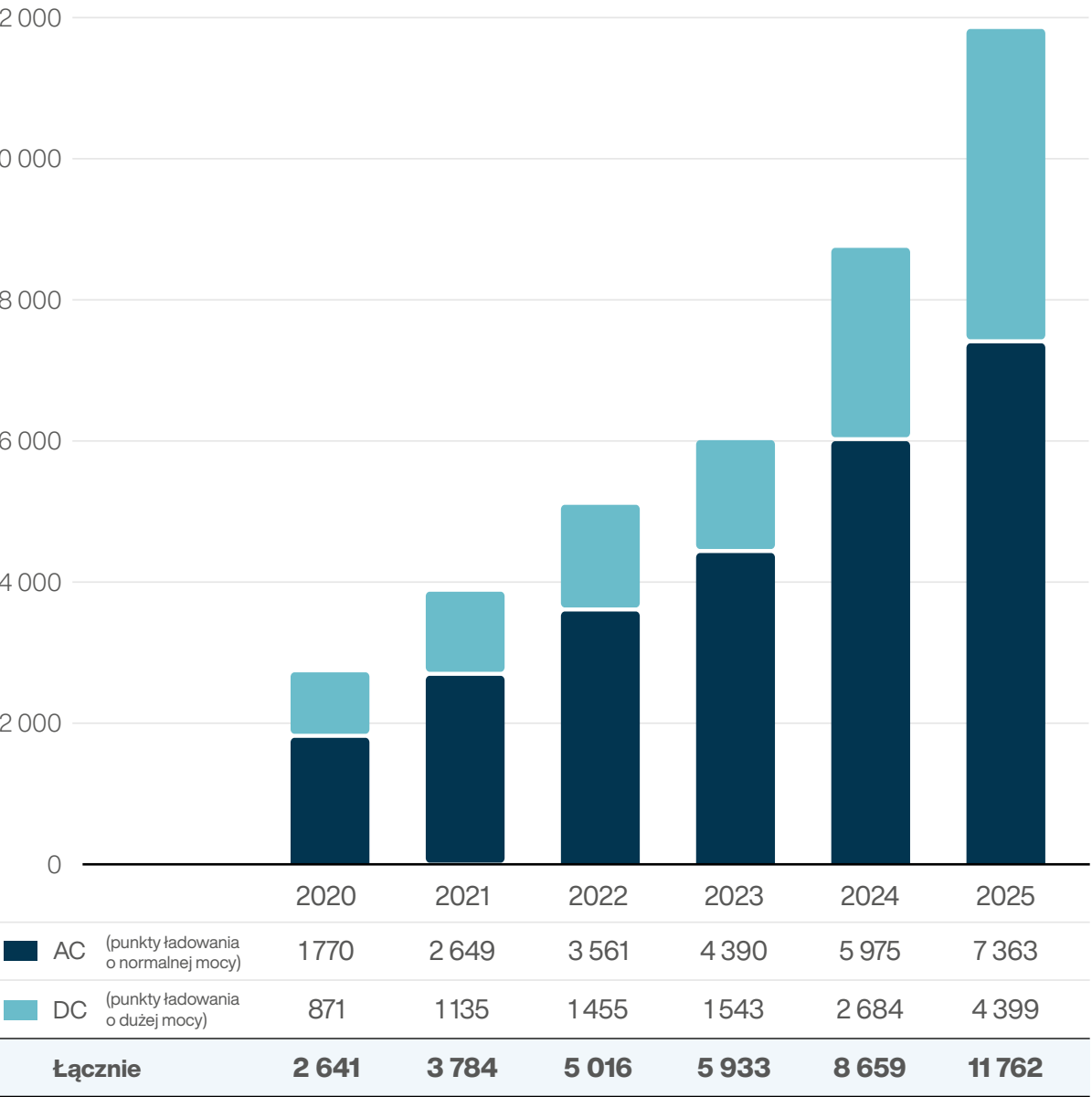
Oznacza to, że krajowa elektromobilność znajduje się obecnie na etapie przechodzenia od wczesnej fazy rozwoju do stopniowej popularyzacji technologii.

Istotnym sygnałem jest również rosnąca liczba elektrycznych pojazdów dostawczych. Choć ich udział pozostaje znacznie niższy niż w przypadku samochodów osobowych, segment ten może odegrać szczególnie ważną rolę w najbliższych latach. Rozwój handlu elektronicznego, logistyki miejskiej oraz wymogi związane z ograniczaniem emisji w transporcie będą sprzyjały dalszej elektryfikacji flot przedsiębiorstw.

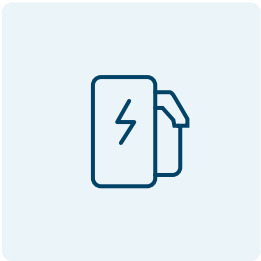
Z perspektywy strategicznej dane te potwierdzają, że transformacja rynku motoryzacyjnego w Polsce nabiera tempa, jednak najważniejsza część tego procesu pozostaje jeszcze przed nami. Utrzymanie obserwowanej dynamiki będzie wymagało dalszego rozwoju infrastruktury ładowania, zwiększania dostępności pojazdów oraz tworzenia warunków zachęcających konsumentów i przedsiębiorstwa do inwestowania w technologie niskoemisyjne. Właśnie od skali i tempa tego procesu zależeć będzie zdolność Polski do aktywnego uczestnictwa w transformacji europejskiego sektora motoryzacyjnego.

Polski sektor motoryzacji w liczbach

Punkty ładowania w Polsce w latach 2020-2025



Źródło: Licznik Elektromobilności PSNM/PZPM - kolejne edycje raportu (2020-2025)



Dane pokazują, że w latach 2020–2025 liczba publicznie dostępnych punktów ładowania w Polsce wzrosła ponad czterokrotnie. Szczególnie istotne jest przy tym systematyczne zwiększanie liczby szybkich ładowarek DC, które odgrywają kluczową rolę w rozwoju transportu dalekobieżnego, flotowego oraz komercyjnego. Oznacza to, że równoległe z rozwojem rynku pojazdów elektrycznych budowane są podstawy infrastrukturalne niezbędne do funkcjonowania nowego modelu mobilności.

Pomimo wysokiej dynamiki wzrostu Polska nadal pozostaje na wcześniejszym etapie rozwoju infrastruktury niż najbardziej rozwinięte rynki Europy Zachodniej. Dla porównania, w Holandii funkcjonuje ponad 180 tys. publicznych punktów ładowania, a w Niemczech ponad 150 tys. W zestawieniu

z tymi krajami polski rynek nadal znajduje się w fazie intensywnej rozbudowy infrastruktury, choć tempo wzrostu w ostatnich latach należy do najwyższych w regionie Europy Środkowej.

Z perspektywy strategicznej rozwój sieci ładowania staje się jednym z kluczowych warunków dalszej elektryfikacji transportu. Dane przedstawione na poprzedniej stronie pokazują wyraźne przyspieszenie rejestracji pojazdów elektrycznych w 2025 roku. Utrzymanie tego trendu będzie wymagało dalszego zwiększania dostępności infrastruktury, zwłaszcza wzdłuż głównych korytarzy transportowych oraz poza największymi aglomeracjami. Oznacza to, że rozwój rynku pojazdów elektrycznych i rozwój infrastruktury ładowania powinny być postrzegane jako procesy wzajemnie od siebie zależne – sukces jednego obszaru będzie w coraz większym stopniu uzależniony od postępów osiągniętych w drugim.

Co wpływa dziś na sytuację sektora motoryzacji



Dekarbonizacja

Istotna redukcja emisji z silników spalinowych od 2035 r.

Unia Europejska dąży do niemal całkowitej redukcji emisji CO₂ z nowych samochodów, co oznacza przejście na pojazdy elektryczne i bezemisyjne.

Dynamiczny rozwój elektromobilności

Realizacja celów klimatycznych UE wymaga inwestycji w pojazdy zeroemisyjne, baterie oraz infrastrukturę ładowania i tankowania paliw alternatywnych.

Wzrost kosztów produkcji i cen pojazdów

Nowe technologie i surowce podnoszą koszty, co wpływa na ceny dla konsumentów.

Zmiany w łańcuchach dostaw i na rynku pracy

Mniej części mechanicznych, więcej elektroniki i baterii – konieczne są nowe kompetencje.

Presja na niskoemisyjną produkcję

Producenci muszą ograniczać emisje nie tylko z jazdy, ale i z produkcji pojazdów i komponentów.

Znaczenie dla Polski i polskich fabryk

Polska jest dużym producentem części do aut spalinowych, co oznacza ryzyko spadku zamówień. Jednocześnie rośnie sektor baterii i komponentów do aut elektrycznych.



Przyszłość branży zależy od inwestycji w nowe technologie i przekwalifikowania pracowników.

Dekarbonizacja

Dekarbonizacja stała się jednym z najważniejszych czynników kształtujących przyszłość światowego i europejskiego przemysłu motoryzacyjnego.

Przyjęte przez Unię Europejską cele klimatyczne zakładają radykalne ograniczenie emisji generowanych przez transport drogowy, co w praktyce oznacza stopniowe odchodzenie od tradycyjnych napędów spalinowych na rzecz pojazdów nisko- i bezemisyjnych. Proces ten nie jest jednak wyłącznie zmianą technologiczną, lecz kompleksową transformacją obejmującą sposób projektowania pojazdów, organizację produkcji, strukturę dostawców oraz kompetencje pracowników.

Wraz z rozwojem elektromobilności zmienia się również ekonomika funkcjonowania całego sektora. Rosnące znaczenie baterii, elektroniki, oprogramowania oraz zaawansowanych systemów zarządzania energią powoduje przesunięcie wartości dodanej z tradycyjnych komponentów mechanicznych do nowych obszarów technologicznych. Oznacza to konieczność ponoszenia wysokich nakładów inwestycyjnych zarówno przez producentów pojazdów, jak i dostawców części. Jednocześnie zmiany te prowadzą do przebudowy globalnych

łańcuchów dostaw oraz zwiększają znaczenie dostępu do surowców strategicznych, infrastruktury energetycznej i kompetencji technologicznych. Dekarbonizacja obejmuje również same procesy produkcyjne. Producenci pojazdów i komponentów będą coraz silniej ograniczać ślad węglowy zakładów poprzez poprawę efektywności energetycznej, elektryfikację procesów, wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, odzysk energii i ciepła oraz zwiększanie udziału materiałów pochodzących z recyklingu. Coraz większe znaczenie będzie miał przy tym ślad węglowy całego łańcucha dostaw, co oznacza, że wymagania dekarbonizacyjne będą przenoszone przez producentów pojazdów również na dostawców kolejnych poziomów.

Transformacja nie będzie miała jednak jednakowego wpływu na wszystkie państwa i regiony. Największe korzyści osiągną gospodarki, które zdołają zbudować silną pozycję w nowych segmentach rynku związanych z elektromobilnością, wykorzystaniem wodoru i paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji, produkcją baterii i nowoczesnych komponentów. Z kolei kraje, których przewaga konkurencyjna opiera się głównie na produkcji elementów dla pojazdów spalinowych, mogą stać

przed koniecznością głębokiej restrukturyzacji części przemysłu. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera zdolność do szybkiej adaptacji przedsiębiorstw oraz skutecznego przekwalifikowania pracowników.

Dla Polski dekarbonizacja oznacza jednocześnie istotne wyzwanie i szansę rozwojową. Kraj posiada silną pozycję w produkcji części i komponentów dla tradycyjnej motoryzacji, co może zwiększać ryzyko związane ze zmianą technologii napędowych. Z drugiej strony rozwój sektora baterijnego, rosnące inwestycje w elektromobilność oraz wzrost nakładów na badania i rozwój tworzą podstawy do budowy nowych przewag konkurencyjnych.

Ostateczny bilans transformacji będzie zależał od zdolności sektora do wykorzystania nadchodzących zmian jako impulsu modernizacyjnego, a nie wyłącznie jako wyzwania regulacyjnego.

Polski sektor automotive pod ciężarem międzynarodowej presji

USA

- 2,5%** Cło na europejskie na pojazdy osobowe
- 25%** Cło na europejskie lekkie pojazdy dostawcze
- >2x** Ponad 2-krotnie większe wydatki na badania i rozwój względem UE (2023: 900 mld USD vs 387 mld EUR)
- >20%** Udział w eksporcie europejskiej branży automotive

UE

- Koniec sprzedaży:**
- 2035** większości nowych samochodów osobowych i dostawczych z tradycyjnymi silnikami spalinowymi
 - 2030** większości nowych autobusów z tradycyjnymi silnikami spalinowymi
 - 2040** większości nowych samochodów ciężarowych z tradycyjnymi silnikami spalinowymi

- Unia Europejska
- USA
- Chiny

Trendy globalne

Autonomizacja

10–20%

Redukcja floty samochodów do 2040 r. (Europa, Chiny, USA)

Digitalizacja

742 mld USD

Wartość rynku samochodów połączonych do 2030 r.

Elektryfikacja

65x

Wzrost globalnej floty osobowych samochodów elektrycznych w latach 2020-2035 (z 6,8 mln do 440 mln szt.)

Chiny

- >2,5x** Ponad 2,5-krotnie większa produkcja pojazdów względem UE (2024: 32 mln vs 12 mln)
- 30%** Średnio o 30% niższe koszty produkcji samochodów względem UE
- 60%/80%** Udział w globalnej produkcji pojazdów elektrycznych / baterii do pojazdów elektrycznych

Presja międzynarodowa

Polski sektor motoryzacyjny funkcjonuje obecnie w wyjątkowo wymagającym otoczeniu międzynarodowym, w którym nakładają się na siebie procesy transformacji technologicznej, rywalizacji gospodarczej największych światowych bloków ekonomicznych oraz zmiany w globalnych łańcuchach dostaw. W efekcie konkurencyjność przedsiębiorstw motoryzacyjnych zależy już nie tylko od kosztów produkcji czy jakości produktów, ale również od dostępu do technologii, surowców strategicznych, kapitału oraz wsparcia państwa.

Największym wyzwaniem dla europejskiego przemysłu motoryzacyjnego jest obecnie dynamiczny wzrost znaczenia Chin. Państwo to konsekwentnie realizuje strategię budowy globalnej dominacji w elektromobilności, kontrolując znaczną część światowych mocy produkcyjnych baterii oraz dostępu do kluczowych surowców wykorzystywanych w ich produkcji. Chińscy producenci samochodów elektrycznych osiągnęli już poziom technologiczny pozwalający skutecznie konkurować z markami europejskimi, jednocześnie utrzymując przewagę kosztową wynikającą ze skali działalności i silnego wsparcia państwowego. Coraz bardziej widoczna ekspansja chińskich marek na rynku europejskim wywiera presję na producentów działających w Unii Europejskiej, zmuszając ich do przyspieszenia transformacji technologicznej oraz poszukiwania nowych źródeł przewagi konkurencyjnej. Jednocześnie istotnym czynnikiem wpływającym na globalny układ sił pozostają Stany Zjednoczone.

W ostatnich latach administracja amerykańska prowadzi politykę wspierania lokalizacji produkcji na rynku krajowym poprzez szeroki katalog zachęt inwestycyjnych, ulg podatkowych oraz instrumentów ochrony rynku. Działania te mają na celu przyciąganie nowych inwestycji przemysłowych i budowę krajowych kompetencji w obszarze elektromobilności, baterii oraz nowoczesnych technologii. W konsekwencji część globalnych inwestycji, które mogłyby trafiać do Europy, kierowana jest obecnie do Stanów Zjednoczonych.

Na sytuację europejskiej motoryzacji wpływają również skutki ostatnich kryzysów gospodarczych i geopolitycznych. Pandemia COVID-19, kryzys półprzewodników, wojna w Ukrainie oraz rosnące napięcia handlowe pomiędzy największymi gospodarkami świata uwiaryściły skalę uzależnienia przemysłu od globalnych łańcuchów dostaw. W odpowiedzi coraz większego znaczenia nabierają procesy regionalizacji produkcji oraz tzw. nearshoringu, czyli lokowania zakładów bliżej końcowych rynków zbytu. Dla Polski stanowi to zarówno szansę, jak i wyzwanie. Z jednej strony kraj może stać się jednym z głównych europejskich centrów produkcyjnych i logistycznych, z drugiej jednak wymaga to utrzymania atrakcyjności inwestycyjnej oraz zdolności do konkurowania o nowe projekty z innymi państwami regionu.

Dodatkowym elementem presji jest coraz większa konkurencja technologiczna. Wartość współczesnego samochodu przesuwą się z obszaru mechaniki w kierunku oprogramowania, elektroniki, baterii, sztucznej

inteligencji oraz usług cyfrowych. Oznacza to, że państwa i przedsiębiorstwa, które nie zbudują kompetencji w tych obszarach, będą stopniowo traciły swoją pozycję w globalnych łańcuchach wartości. Dla Polski jest to szczególnie istotne, ponieważ znaczna część krajowego sektora motoryzacyjnego nadal opiera się na produkcji komponentów dla pojazdów spalinowych.

W rezultacie polska motoryzacja znajduje się dziś pod jednoczesną presją kosztową, technologiczną i inwestycyjną. Konkurencja ze strony Chin, protekcyjna polityka Stanów Zjednoczonych, rosnące wymagania regulacyjne Unii Europejskiej oraz zmiany w globalnych łańcuchach dostaw powodują, że utrzymanie obecnej pozycji nie będzie możliwe bez inicjatyw chroniących lokalną produkcję, rozwoju kompetencji technologicznych oraz budowy krajowych zdolności w obszarach przyszłościowych, takich jak elektromobilność, baterie, gospodarka wodorowa, paliwa odnawialne o wysokim wskaźniku redukcji emisji, oprogramowanie i sztuczna inteligencja. To właśnie zdolność do wykorzystania tych zmian, a nie jedynie reagowanie na nie, będzie decydowała o pozycji Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym w kolejnej dekadzie. Polska powinna wspierać działania UE zmierzające do ograniczania obchodzenia regulacji przez kraje trzecie oraz przeciwdziałania relokacji produkcji do jurysdykcji wykorzystujących preferencyjny dostęp do rynku UE bez zapewnienia porównywalnych warunków konkurencji.

Presja innych obszarów | Zmiana modelu: własność, a posiadanie

Przyczyny



Silny wzrost cen samochodów



Szybkie starzenie się technologii



Zmiany behawioralne użytkowników



Firmy i floty napędzają rynek



Efekt

Model „posiadania auta” ustępuje modelowi „użytkowania auta jako usługi”.

- Ludzie częściej wynajmują lub leasingują auta krótkoterminowo, więc popyt rozkłada się inaczej niż w tradycyjnym modelu sprzedaży.
- Producenci nie muszą już produkować aut na 10–15 lat życia właściciela, tylko auta „krótszego cyklu”, które łatwo odsprzedać lub odnowić dla kolejnego użytkownika.

Jednym z najważniejszych trendów wpływających na przyszłość motoryzacji jest stopniowe odchodzenie od tradycyjnego modelu opartego na indywidualnym posiadaniu samochodu na rzecz różnych form użytkowania pojazdu jako usługi. Zjawisko to wynika z kilku nakładających się czynników. Rosnące ceny nowych samochodów, coraz szybsze tempo zmian technologicznych oraz zmieniające się preferencje konsumentów powodują, że dla części użytkowników bardziej atrakcyjne stają się leasing, wynajem długoterminowy czy usługi współdzielonej mobilności niż zakup pojazdu na własność.

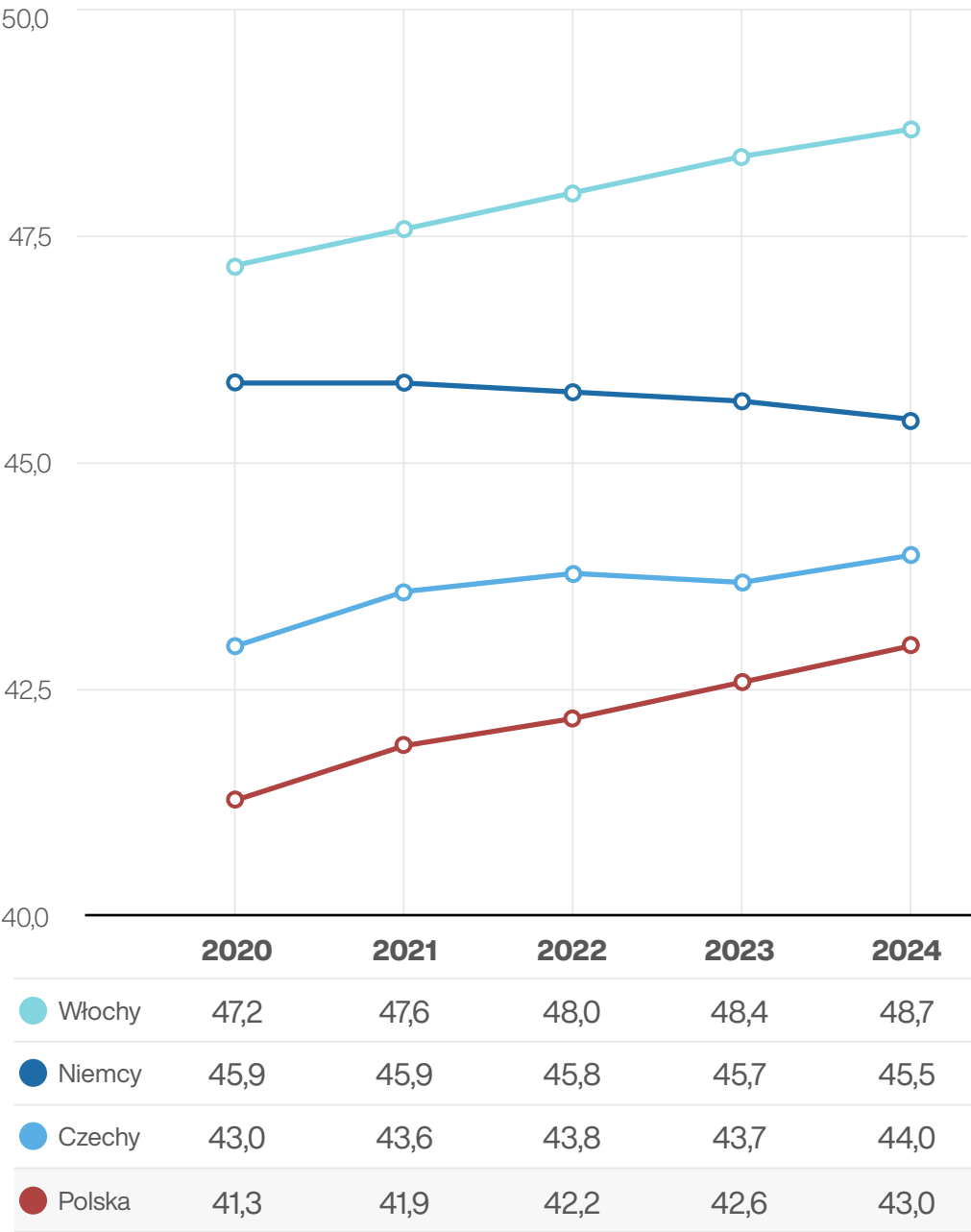
Proces ten jest szczególnie widoczny wśród części młodszych użytkowników oraz klientów biznesowych. Coraz większą rolę odgrywają przedsiębiorstwa zarządzające flotami, firmy leasingowe oraz operatorzy usług mobilności, którzy stają się istotnymi uczestnikami rynku motoryzacyjnego. W efekcie producenci samochodów stopniowo rozszerzają swoją działalność poza samą sprzedaż pojazdów, rozwijając modele biznesowe oparte na usługach, abonamentach oraz długoterminowej obsłudze klienta.

Zmiana modelu własności ma również istotne konsekwencje dla całego łańcucha wartości. Pojazdy coraz częściej projektowane są z myślą o intensywnej eksploatacji, łatwiejszej odsprzedaży, modernizacji lub ponownym wykorzystaniu przez kolejnych użytkowników. Oznacza to rosnące znaczenie jakości, trwałości oraz możliwości aktualizacji technologicznych w trakcie cyklu życia pojazdu. W dłuższej perspektywie może to prowadzić do zmiany struktury popytu na rynku oraz przesunięcia części przychodów producentów z jednorazowej sprzedaży w kierunku usług generujących stałe, długoterminowe przychody.

Dla Polski trend ten ma szczególne znaczenie ze względu na silną pozycję sektora leasingowego oraz rosnącą rolę flot firmowych w strukturze rejestracji nowych pojazdów. Oznacza to, że przyszły rozwój krajowego rynku motoryzacyjnego będzie zależeł nie tylko od zdolności produkcyjnych przedsiębiorstw, ale również od umiejętności dostosowania się do nowych modeli konsumpcji i użytkowania pojazdów. W praktyce konkurencja w branży będzie coraz częściej dotyczyć nie tylko samego samochodu, lecz całego ekosystemu usług związanych z mobilnością.

Czynniki wewnętrzne | Demografia

Mediana wieku - Polska i wybrane kraje UE



Przedstawione dane pokazują systematyczny wzrost mediany wieku mieszkańców w Polsce oraz innych krajach europejskich. Trend ten potwierdza postępujące starzenie się społeczeństw, które w najbliższych dekadach będzie jednym z najważniejszych czynników wpływających na funkcjonowanie gospodarki, rynku pracy oraz sektora motoryzacyjnego. Polska, podobnie jak Czechy, Niemcy czy Włochy, doświadcza trwałych zmian demograficznych związanych z wydłużaniem się życia oraz spadkiem liczby osób w wieku produkcyjnym.

Zmiany te będą miały bezpośredni wpływ na strukturę popytu na rynku motoryzacyjnym. Wraz ze wzrostem udziału starszych grup wiekowych zmieniać się będą oczekiwania klientów dotyczące pojazdów. Coraz większego znaczenia nabierać mogą kwestie bezpieczeństwa, komfortu użytkowania, wsparcia kierowcy oraz rozwiązań ułatwiających mobilność osobom starszym.

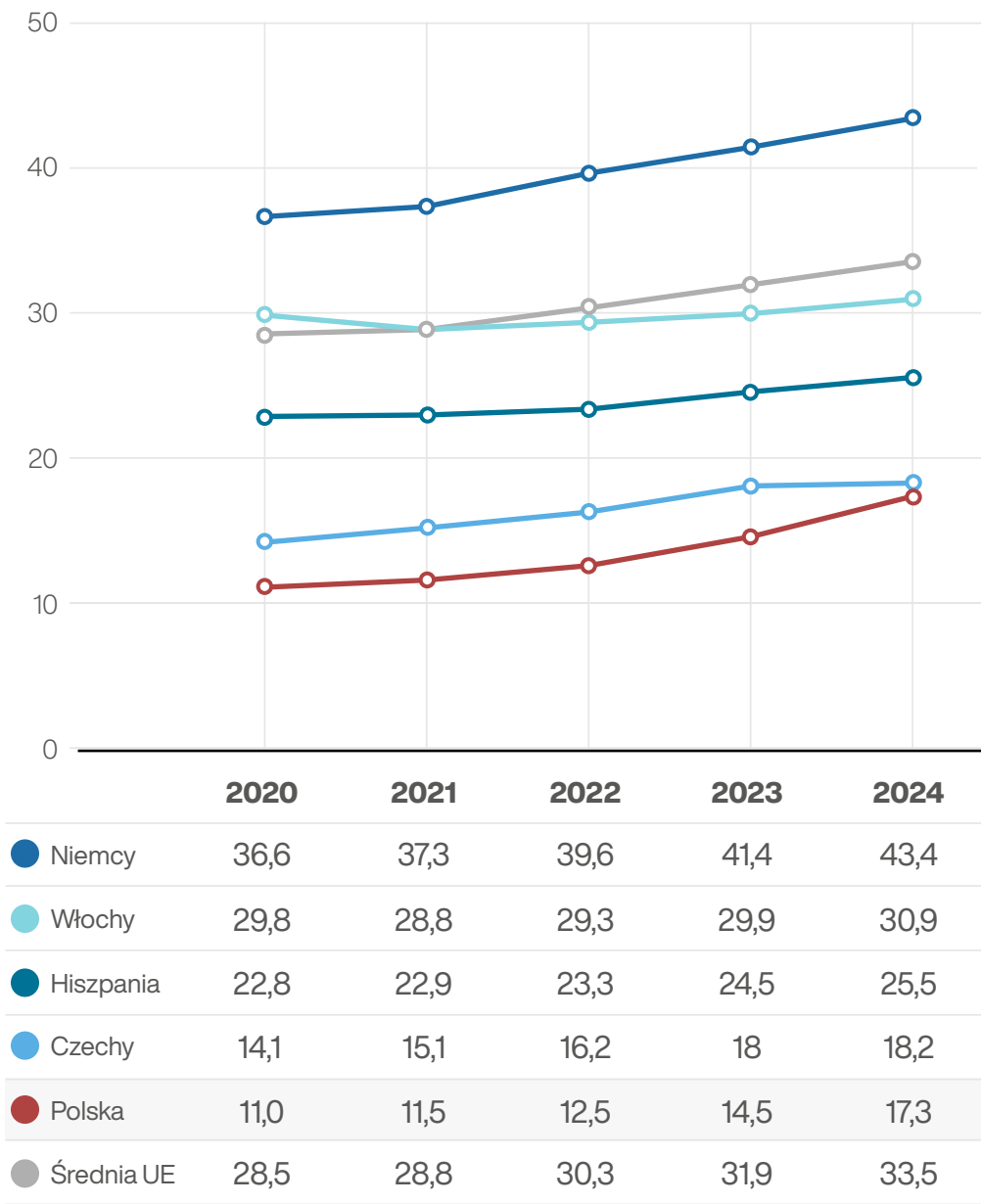
Jednocześnie wolniejsze tempo wymiany pojazdów oraz ostrożniejsze decyzje zakupowe części konsumentów mogą wpływać na dynamikę sprzedaży nowych samochodów.

Jeszcze większe znaczenie trend demograficzny może mieć dla strony podażowej sektora. Starzenie się społeczeństwa oznacza stopniowe zmniejszanie liczby osób dostępnych na rynku pracy, co będzie szczególnie odczuwalne w branżach przemysłowych wymagających wykwalifikowanych pracowników technicznych i inżynierskich. Dla polskiej motoryzacji, zatrudniającej setki tysięcy osób w zakładach produkcyjnych oraz przedsiębiorstwach dostarczających komponenty, oznacza to rosnącą konkurencję o pracowników oraz konieczność zwiększania produktywności poprzez automatyzację, robotyzację i rozwój kompetencji technologicznych i przekrojowych.

Z perspektywy strategicznej starzenie się społeczeństwa należy postrzegać nie tylko jako wyzwanie społeczne, ale również jako jeden z kluczowych czynników kształtujących przyszłość branży. Zdolność przedsiębiorstw do dostosowania produktów do zmieniających się potrzeb klientów oraz równoczesnego radzenia sobie z niedoborem pracowników będzie w coraz większym stopniu wpływać na konkurencyjność sektora motoryzacyjnego w Polsce i całej Europie.

Czynniki wewnętrzne | Koszty pracy

Porównanie kosztów pracy w Polsce i w wybranych krajach UE w latach 2020-2025



Przedstawione dane pokazują jeden z najważniejszych trendów wpływających na konkurencyjność przemysłu w Polsce. W latach 2020–2024 koszty pracy wzrosły z około 11 EUR do ponad 17 EUR za godzinę, co oznacza wzrost o blisko 60% w ciągu zaledwie czterech lat. Dynamika ta była wyraźnie wyższa niż w wielu krajach Europy Zachodniej, gdzie poziom wynagrodzeń pozostaje znacznie wyższy, ale tempo wzrostu jest bardziej stabilne. Oznacza to stopniowe zmniejszanie się jednej z tradycyjnych przewag konkurencyjnych Polski, jaką przez wiele lat były relatywnie niskie koszty pracy.

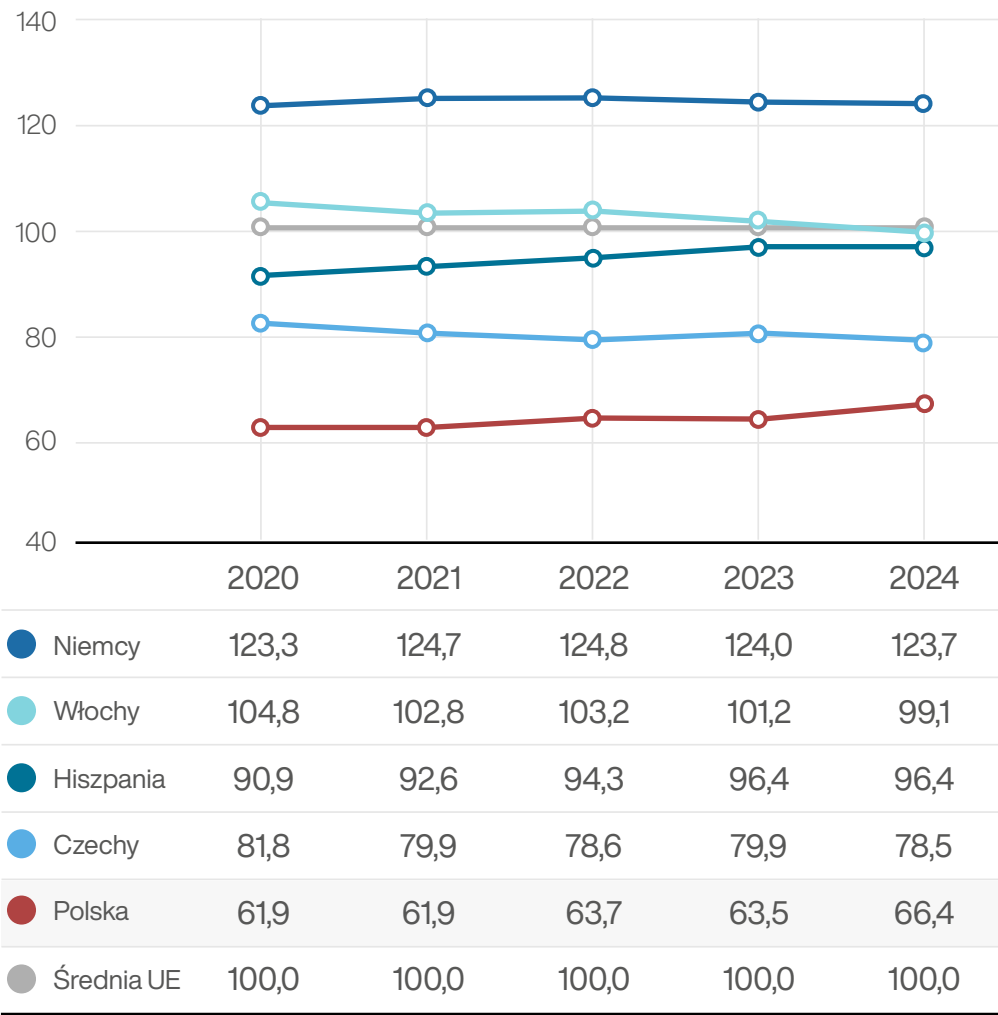
Jednocześnie dane pokazują, że mimo szybkiego wzrostu wynagrodzeń Polska nadal pozostaje krajem o niższych kosztach pracy niż Czechy, Hiszpania, Włochy czy średnia dla całej Unii Europejskiej. Różnice te jednak systematycznie się zmniejszają. Dla inwestorów oznacza to, że decyzje lokalizacyjne coraz rzadziej będą opierały się wyłącznie na kosztach pracy, a coraz częściej na jakości infrastruktury, dostępności wykwalifikowanych pracowników, poziomie innowacyjności oraz stabilności otoczenia regulacyjnego.

Z perspektywy sektora motoryzacyjnego jest to szczególnie istotne. Branża przez lata korzystała z połączenia stosunkowo niskich kosztów pracy i wysokich kompetencji technicznych pracowników. W miarę wzrostu wynagrodzeń utrzymanie konkurencyjności będzie wymagało zwiększania produktywności, automatyzacji procesów oraz przesuwania działalności w kierunku bardziej zaawansowanych technologicznie produktów o wyższej wartości dodanej. W praktyce oznacza to przejście od modelu konkurencji kosztowej do modelu konkurencji opartej na wiedzy, jakości i innowacyjności.

W dłuższej perspektywie wzrost wynagrodzeń należy postrzegać nie tylko jako wyzwanie dla przedsiębiorstw, ale również jako efekt rozwoju gospodarczego kraju. Kluczowe będzie jednak utrzymanie równowagi pomiędzy poprawą poziomu życia pracowników a zdolnością przemysłu do konkurowania o nowe inwestycje. Dla polskiej motoryzacji oznacza to konieczność dalszego rozwoju kompetencji technologicznych oraz wzrostu efektywności, które pozwolą utrzymać atrakcyjność sektora mimo rosnących kosztów pracy.

Czynniki wewnętrzne | Wydajność pracy

Wydajność pracy w wybranych krajach UE w latach 2020-2024 | na bazie danych OECD



Wskaźnik Eurostatu - jednostka:

PC_EU27_2020_MPPS_CP

CP - ceny bieżące

PC - (%) procent

EU27_2020 - 100 - średnia dla UE-27 została ustalona na poziomie 100

MPPS - uwzględniono standard siły nabywczej (Purchasing Power Standard, PPS), co eliminuje wpływ różnic cen między krajami

W praktyce wskaźnik pokazuje wydajność pracy na godzinę przepracowaną względem średniej UE.

Interpretacja:

100 = dokładnie średnia UE

120 = wydajność o 20% wyższa od średniej UE

80 = wydajność o 20% niższa od średniej UE

Analiza wydajności pracy pokazuje, że Polska nadal pozostaje wyraźnie poniżej średniej unijnej oraz większości porównywanych gospodarek europejskich. W 2024 roku poziom wydajności pracy wynosił około 66% średniej UE, podczas gdy w Niemczech wskaźnik przekraczał 120%, a we Włoszech utrzymywał się w pobliżu średniej europejskiej. Oznacza to, że mimo postępów gospodarczych ostatnich lat polska gospodarka nadal generuje niższą wartość dodaną na jedną przepracowaną godzinę niż najbardziej rozwinięte kraje Europy.

Wynik ten nabiera szczególnego znaczenia w zestawieniu z obserwowanym wcześniej wzrostem kosztów pracy. Przez wiele lat przewagą konkurencyjną Polski były relatywnie niskie wynagrodzenia, jednak wraz z ich szybkim wzrostem coraz większego znaczenia nabiera relacja pomiędzy kosztem pracy a produktywnością. Jeżeli wzrost wynagrodzeń nie będzie wspierany odpowiednim wzrostem wydajności, może prowadzić do pogorszenia konkurencyjności przedsiębiorstw i ograniczenia atrakcyjności Polski jako miejsca lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych.

Dla sektora motoryzacyjnego jest to jedno z najważniejszych wyzwań strategicznych najbliższej dekady. Branża funkcjonuje w warunkach silnej konkurencji międzynarodowej, a decyzje inwestycyjne producentów coraz częściej uzależnione są od efektywności procesów produkcyjnych, poziomu automatyzacji oraz dostępności wykwalifikowanych pracowników. W sytuacji rosnących kosztów pracy dalszy rozwój sektora będzie wymagał zwiększania produktywności poprzez inwestycje w nowoczesne technologie, robotyzację, cyfryzację oraz rozwój kompetencji pracowników.

Z perspektywy Polski oznacza to konieczność stopniowego przechodzenia od modelu wzrostu opartego przede wszystkim na przewadze kosztowej do modelu bazującego na innowacyjności, jakości i zaawansowaniu technologicznym. To właśnie zdolność do zwiększania wydajności pracy będzie jednym z kluczowych czynników decydujących o utrzymaniu konkurencyjności polskiego sektora motoryzacyjnego w warunkach postępującej transformacji technologicznej i rosnącej konkurencji o nowe inwestycje w Europie.

Cyfryzacja | Samochód z prostej maszyny staje się platforma cyfrową

Wzrost znaczenia elektroniki i oprogramowania

- Elektronika odpowiada już za **40–50% wartości nowoczesnego pojazdu**.
- Liczba sterowników ECU w samochodzie wzrosła z kilku do nawet **70–100 jednostek**.
- Oprogramowanie steruje nie tylko komfortem, ale również bezpieczeństwem, napędem i systemami wspomagania kierowcy.

Samochód jako platforma cyfrowa

- **Aktualizacje OTA (Over-The-Air)** umożliwiają dodawanie nowych funkcji bez wizyty w serwisie.
- **Rozwój modelu „Software Defined Vehicle” (SDV)** – funkcje pojazdu są coraz częściej definiowane przez oprogramowanie, a nie sprzęt.
- Możliwość sprzedaży funkcji w formie abonamentów (np. asystenci jazdy, usługi connected car).

Dane jako nowy zasób

- Nowoczesny samochód generuje nawet **kilkadziesiąt GB danych dziennie**.

Dane wykorzystywane są do:

- diagnostyki predykcyjnej,
- optymalizacji zużycia energii,
- rozwoju nowych funkcji i algorytmów AI.



Udział elektroniki w wartości pojazdu wzrósł z ok. 18% (2000 r.) do **40%+** obecnie.



Oprogramowanie nowoczesnego samochodu zawiera nawet **100–150 mln linii kodu** – to więcej niż w niektórych samolotach pasażerskich.



Wartość globalnego rynku **automotive software** ma przekroczyć **100 mld USD** do 2030 r.

- **Przyszłość branży zależy od inwestycji w nowe technologie, regulacji dotyczących danych oraz przekwalifikowania pracowników.**

Cyfryzacja | Przesunięcie wartości z mechaniki do oprogramowania

Jedną z najgłębszych zmian zachodzących obecnie w sektorze motoryzacyjnym jest postępująca cyfryzacja pojazdów. Samochód przestaje być wyłącznie produktem mechanicznym, a coraz częściej staje się zaawansowaną platformą cyfrową integrującą elektronikę, oprogramowanie, komunikację oraz usługi oparte na danych.

Rosnący udział elektroniki i systemów informatycznych w wartości pojazdu sprawia, że przewagi konkurencyjne producentów coraz częściej budowane są nie wokół parametrów technicznych silnika czy konstrukcji mechanicznej, lecz wokół jakości oprogramowania, funkcjonalności cyfrowych oraz doświadczenia użytkownika.

Zmiana ta prowadzi do fundamentalnej przebudowy całego łańcucha wartości sektora motoryzacyjnego. Aktualizacje realizowane zdalnie, rozwój pojazdów definiowanych przez oprogramowanie (Software Defined Vehicle) oraz możliwość sprzedaży nowych funkcji po zakupie samochodu tworzą zupełnie nowe modele biznesowe. W efekcie producenci coraz większą część przychodów mogą generować nie tylko ze sprzedaży pojazdu, ale również z usług cyfrowych, subskrypcji oraz rozwiązań opartych na stałej komunikacji z użytkownikiem. Oznacza to przejście od tradycyjnego modelu sprzedaży produktu do modelu budowania długoterminowych relacji z klientem przez cały okres użytkowania pojazdu.

Cyfryzacja wpływa również na sposób projektowania i produkcji samochodów. Coraz większa liczba funkcji związanych z bezpieczeństwem, zarządzaniem energią, autonomizacją jazdy czy komfortem użytkownika realizowana jest przez oprogramowanie. W praktyce oznacza to, że producenci motoryzacyjni zaczynają funkcjonować częściowo jak firmy technologiczne. Rosnące znaczenie programistów, specjalistów od cyberbezpieczeństwa, analityków danych czy ekspertów sztucznej inteligencji sprawia, że konkurencja o talenty technologiczne staje się równie istotna jak konkurencja o inwestycje produkcyjne.

Równolegle rośnie znaczenie danych generowanych przez pojazdy. Nowoczesny samochód staje się źródłem ogromnych ilości informacji wykorzystywanych do diagnostyki, optymalizacji pracy systemów, zarządzania energią czy rozwoju nowych funkcji opartych na sztucznej inteligencji. Dane stają się nowym zasobem strategicznym sektora motoryzacyjnego, a zdolność do ich przetwarzania i wykorzystania zaczyna odgrywać podobną rolę jak tradycyjne kompetencje produkcyjne. Już teraz stanowią one podstawę rozwoju nowych usług związanych z mobilnością, zarządzaniem flotami czy inteligentnymi systemami transportowymi. Odpowiednie uregulowanie tego obszaru będzie istotne dla dalszego rozwoju sektora i konkurencyjnych usług w tym obszarze.

Proces cyfryzacji zmienia również układ sił konkurencyjnych w branży. Obok tradycyjnych producentów pojazdów coraz większą rolę odgrywają

firmy technologiczne dostarczające oprogramowanie, systemy operacyjne, rozwiązania chmurowe czy narzędzia sztucznej inteligencji. W efekcie granice pomiędzy sektorem motoryzacyjnym a sektorem IT stopniowo się zacierają. Przyszła pozycja rynkowa producentów będzie zależeć nie tylko od jakości produkowanych pojazdów, ale także od zdolności do zarządzania ekosystemem usług cyfrowych i budowania przewag technologicznych.

Dla Polski trend ten oznacza zarówno wyzwanie, jak i znaczącą szansę rozwojową. Kraj dysponuje silnym zapleczem inżynierskim, rozwiniętym sektorem usług IT oraz rosnącą liczbą centrów badawczo-rozwojowych obsługujących globalne koncerny motoryzacyjne. Otwiera to możliwość zwiększania udziału polskich przedsiębiorstw i specjalistów w najbardziej zaawansowanych technologicznie segmentach rynku. Jednocześnie wymaga dalszych inwestycji w kompetencje cyfrowe, edukację techniczną oraz rozwój działalności badawczo-rozwojowej.

Z perspektywy strategii sektora do 2035 roku cyfryzacja powinna być postrzegana nie jako jeden z wielu trendów, lecz jako proces wpływający na wszystkie obszary funkcjonowania branży. To właśnie w obszarach związanych z elektroniką, oprogramowaniem, sztuczną inteligencją i analizą danych będzie powstawała coraz większa część wartości dodanej nowoczesnej motoryzacji. Zdolność Polski do aktywnego uczestnictwa w tej transformacji będzie jednym z kluczowych czynników decydujących o przyszłej pozycji kraju w europejskim i globalnym sektorze automotive.

Autonomizacja | Wartość pojazdu z komponentów mechanicznych przechodzi na sensory, sztuczną inteligencję i oprogramowanie decyzyjne

Rozwój systemów wspomagania kierowcy (ADAS)

- Adaptacyjny tempomat, utrzymanie pasa ruchu, automatyczne hamowanie awaryjne.
- Stopniowe przejmowanie przez pojazd części zadań kierowcy.
- ADAS staje się standardem nawet w samochodach segmentu masowego.

Rosnące znaczenie sztucznej inteligencji i sensorów

- Integracja kamer, radarów i lidarów z algorytmami AI.
- Pojazd analizuje otoczenie i podejmuje decyzje w czasie rzeczywistym.
- Wzrost znaczenia mocy obliczeniowej jako kluczowego elementu pojazdu.

Nowe źródło wartości pojazdu

- Funkcje autonomiczne stają się elementem przewagi konkurencyjnej producentów.
- Rozwój modelu „Autonomy as a Feature” – sprzedaż zaawansowanych funkcji jazdy jako dodatkowych usług.
- Autonomizacja zwiększa udział oprogramowania w całkowitej wartości samochodu.



**90–95%
wypadków**
wynika z błędów człowieka.



W najnowszych platformach autonomicznych realizowanych jest kilkaset TOPS (bilionów operacji na sekundę) mocy obliczeniowej.



Do 2030 r. **15–20%
wartości** pojazdu mogą stanowić systemy autonomiczne.

Autonomizacja | Kolejny etap transformacji sektora motoryzacyjnego

Po elektryfikacji i cyfryzacji kolejnym przełomowym kierunkiem rozwoju branży motoryzacyjnej jest autonomizacja pojazdów. Proces ten oznacza stopniowe przekazywanie części funkcji kierowcy zaawansowanym systemom wspomagania, a w dalszej perspektywie pełnym systemom autonomicznym.

W praktyce nie jest to wyłącznie zmiana technologiczna, ale fundamentalna transformacja sposobu projektowania pojazdów oraz tworzenia wartości w całym sektorze automotive. Coraz większe znaczenie zyskują bowiem sensory, moc obliczeniowa, algorytmy sztucznej inteligencji oraz oprogramowanie odpowiedzialne za podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym.

Już dziś systemy ADAS, takie jak adaptacyjny tempomat, asystent utrzymania pasa ruchu czy automatyczne hamowanie awaryjne, stają się standardem nawet w pojazdach segmentu masowego. Regulacje dotyczące bezpieczeństwa oraz rosnące oczekiwania klientów sprawiają, że liczba funkcji wspierających kierowcę będzie systematycznie rosła. W rezultacie samochód coraz częściej analizuje otoczenie, przewiduje potencjalne zagrożenia i samodzielnie podejmuje określone działania.

Rozwój autonomizacji powoduje jednocześnie istotne przesunięcie wartości dodanej z tradycyjnych komponentów mechanicznych w kierunku elektroniki i oprogramowania. Coraz większą część kosztów oraz wartości pojazdu stanowią systemy kamer, radarów, lidarów, układów obliczeniowych i algorytmów sztucznej inteligencji. W perspektywie najbliższych lat producenci

będą konkurować nie tylko osiągnięciami pojazdu czy parametrami technicznymi, ale również poziomem zaawansowania funkcji autonomicznych, bezpieczeństwa oraz zdolności do ciągłego rozwijania pojazdu poprzez aktualizacje oprogramowania.

Zmiana ta będzie miała szczególnie duże znaczenie dla dostawców komponentów. Firmy specjalizujące się dotychczas w produkcji części mechanicznych będą musiały rozwijać kompetencje związane z elektroniką, czujnikami, systemami sterowania oraz integracją oprogramowania. Oznacza to stopniową zmianę struktury całego sektora dostawców, gdzie coraz większą rolę odgrywać będą przedsiębiorstwa funkcjonujące na styku motoryzacji i nowych technologii.

Dla Polski jest to zarówno wyzwanie, jak i potencjalna szansa rozwojowa. Kraj posiada silne zaplecze produkcyjne oraz rozwinięty sektor inżynieryjny, jednak znacząca część obecnego potencjału branży opiera się na produkcji tradycyjnych komponentów. W miarę postępu autonomizacji rosnąć będzie znaczenie przedsiębiorstw zdolnych do projektowania elektroniki, systemów sterowania, rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję oraz zaawansowanego oprogramowania. Oznacza to konieczność dalszych inwestycji w badania i rozwój, centra kompetencyjne oraz kształcenie specjalistów z zakresu nowych technologii. Nie bez znaczenia pozostaje konieczność uregulowania tego obszaru poprzez zmniejszenie obciążeń biurokratycznych, zwiększenie pewności prawnej dla przedsiębiorców, uproszczenie procedur czy ulgi podatkowe, które mogą

znacząco poprawić warunki funkcjonowania przedsiębiorstw z segmentu B+R.

Autonomizacja pojazdów ma potencjał, aby stać się jednym z najważniejszych czynników poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zaawansowane systemy wspomagania kierowcy oraz rozwój wyższych poziomów automatyzacji pozwalają ograniczyć wpływ błędów ludzkich, które odpowiadają za zdecydowaną większość wypadków drogowych. Dzięki wykorzystaniu kamer, radarów, lidarów oraz sztucznej inteligencji pojazdy są w stanie szybciej wykrywać zagrożenia, automatycznie reagować na niebezpieczne sytuacje, utrzymywać bezpieczną odległość od innych uczestników ruchu, zapobiegać niezamierzonej zmianie pasa ruchu czy inicjować awaryjne hamowanie. W perspektywie najbliższych lat rosnący poziom autonomizacji powinien przyczynić się do zmniejszenia liczby kolizji i ofiar śmiertelnych, poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu oraz zwiększenia płynności transportu drogowego.

W perspektywie do 2035 roku autonomizacja będzie jednym z najważniejszych czynników redefiniujących sektor motoryzacyjny. Podobnie jak wcześniej elektryfikacja i cyfryzacja, będzie ona prowadzić do przesunięcia wartości z obszaru tradycyjnej produkcji w kierunku zaawansowanych technologii. Dla Polski kluczowe będzie wykorzystanie istniejącego potencjału przemysłowego do aktywnego uczestnictwa w tej transformacji, tak aby kraj nie pozostał wyłącznie miejscem montażu komponentów, lecz stał się również uczestnikiem tworzenia najbardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań przyszłej mobilności.

Łańcuchy dostaw | Krytyczny element rozwoju

Wzrost odporności na zakłócenia

- Pandemia COVID-19 i kryzys półprzewodników pokazały podatność branży na globalne zakłócenia.
- Ograniczanie zależności od pojedynczych dostawców i regionów świata.
- Budowa bardziej odpornych i elastycznych sieci dostaw.

Regionalizacja produkcji

- Przenoszenie produkcji bliżej rynków zbytu (nearshoring).
- Konieczny jest rozwój europejskich centrów projektowania i produkcji celem skrócenia czasu do rynku konkurencyjnych cenowo nowych modeli pojazdów.
- Skrócenie czasu dostaw oraz redukcja ryzyka geopolitycznego.

Cyfryzacja i monitoring dostaw

- Śledzenie przepływu komponentów w czasie rzeczywistym.
- Prognozowanie ryzyk i niedoborów.
- Integracja danych pomiędzy producentami i dostawcami i wdrożenie paszportu cyfrowego pojazdu.



Kryzys półprzewodników ograniczył globalną produkcję o ponad **10 mln pojazdów**.



Współczesny samochód składa się z **ok. 20–30 tys. części** pochodzących od setek dostawców.



Koszty logistyczne i dostępność komponentów stają się jednym z głównych czynników konkurencyjności producentów.



Do 2035 r. przewagę konkurencyjną będzie budować nie tylko technologia, ale także zdolność do **utrzymania ciągłości dostaw**.

Łańcuchy dostaw | Nowy wymiar konkurencyjności sektora motoryzacyjnego

Ostatnie lata pokazały, że sprawność i odporność łańcuchów dostaw stały się jednym z kluczowych czynników determinujących funkcjonowanie całego sektora motoryzacyjnego.

Pandemia COVID-19, zakłócenia w globalnym transporcie oraz kryzys związany z niedoborem półprzewodników unaocznili skalę zależności współczesnej motoryzacji od rozbudowanych, międzynarodowych sieci dostawców. W sytuacji, gdy produkcja pojedynczego pojazdu wymaga dostarczenia tysięcy komponentów pochodzących od setek firm z różnych regionów świata, nawet krótkotrwałe zakłócenia mogą prowadzić do zatrzymania całych linii produkcyjnych i wielomilionowych strat.

W efekcie obserwujemy zmianę podejścia producentów do organizacji globalnych łańcuchów dostaw. Przez wiele lat dominującym kryterium była minimalizacja kosztów produkcji, często poprzez lokalizowanie dostawców w odległych regionach świata. Obecnie coraz większego znaczenia nabierają odporność, bezpieczeństwo i zdolność do utrzymania ciągłości produkcji. W praktyce oznacza to dywersyfikację dostawców, ograniczanie zależności od pojedynczych krajów oraz budowę bardziej elastycznych modeli zarządzania dostawami.

Jednym z najważniejszych trendów jest regionalizacja produkcji i rozwój zjawiska nearshoringu, polegającego na przenoszeniu części działalności bliżej rynków zbytu.

Dla Europy oznacza to stopniowe wzmacnianie lokalnych zdolności produkcyjnych oraz budowę bardziej zintegrowanych europejskich łańcuchów wartości. W warunkach rosnącej niepewności geopolitycznej, napięć handlowych oraz ryzyka zakłóceń transportowych bliskość geograficzna staje się coraz istotniejszym elementem przewagi konkurencyjnej. Dla Polski jest to szczególnie ważny kierunek zmian. Położenie w centrum Europy, rozwinięta baza przemysłowa oraz silna pozycja w produkcji komponentów sprawiają, że kraj może odgrywać istotną rolę w procesie przebudowy europejskich łańcuchów dostaw. Polska już dziś stanowi ważne ogniwo europejskiego sektora motoryzacyjnego, a trend skracania i regionalizacji łańcuchów dostaw może dodatkowo zwiększać znaczenie krajowych zakładów produkcyjnych i centrów logistycznych.

Jednocześnie rośnie znaczenie cyfryzacji procesów logistycznych. Zarządzanie dostawami w czasie rzeczywistym, monitorowanie przepływu komponentów, analiza ryzyka oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji do prognozowania potencjalnych zakłóceń stają się standardem nowoczesnego przemysłu. Firmy, które będą potrafiły skutecznie integrować dane pochodzące od producentów, dostawców i operatorów logistycznych, uzyskają przewagę w zakresie szybkości reagowania oraz efektywności operacyjnej.

Transformacja technologiczna sektora dodatkowo zwiększa znaczenie stabilnych dostaw. Rozwój elektromobilności, cyfryzacji i autonomizacji powoduje wzrost zapotrzebowania na baterie, półprzewodniki, elektronikę oraz surowce krytyczne. Oznacza to, że konkurencja pomiędzy producentami będzie coraz częściej dotyczyć nie tylko technologii, ale również dostępu do kluczowych komponentów i materiałów niezbędnych do produkcji nowoczesnych pojazdów.

W perspektywie do roku 2035 zdolność do budowania odpornych, elastycznych i cyfrowo zarządzanych łańcuchów dostaw stanie się jednym z fundamentów konkurencyjności sektora motoryzacyjnego. Dla Polski oznacza to konieczność dalszego wzmacniania infrastruktury logistycznej, wspierania inwestycji przemysłowych oraz rozwijania kompetencji w zakresie zarządzania nowoczesnymi sieciami dostaw. Niezbędnym elementem odporności polskich dostawców powinna być również gospodarka obiegu zamkniętego w motoryzacji. Niezależny rynek części zamiennych (aftermarket) stabilizuje przychody producentów niezależnie od cyklu zamówień OEM, a polskie firmy mają na nim własne marki i prawa własności intelektualnej. Polska dysponuje też jednym z bardziej rozwiniętych w Europie sektorów profesjonalnej regeneracji (remanufacturingu) części oraz rosnącym potencjałem przetwórstwa recyklatów.

Łańcuchy dostaw | Nowy wymiar konkurencyjności sektora motoryzacyjnego

Rozporządzenie (UE) 2026/1738 w sprawie cyrkularności pojazdów i pojazdów wycofanych z eksploatacji (przyjęte 8 lipca 2026 r., stosowane od 2028 r.) tworzy dla tych kompetencji nowy, regulacyjnie wymuszony rynek: wprowadza obowiązkowy udział recyklatów tworzyw w nowych pojazdach (15%, docelowo 25%, częściowo w pętli zamkniętej z recyklingu pojazdów), wymogi projektowania pod ponowne użycie i regenerację części, paszport cyrkularności pojazdu oraz zakaz eksportu pojazdów niezdatnych do ruchu, zatrzymujący strumień surowców i części w UE.

W coraz większym stopniu o sukcesie branży będzie decydować nie tylko jakość produkowanych pojazdów, ale również zdolność do zapewnienia nieprzerwanej dostępności wszystkich komponentów niezbędnych do ich wytworzenia. Polska powinna wspierać rozwój europejskich łańcuchów dostaw dla baterii, elektroniki, półprzewodników oraz komponentów krytycznych poprzez instrumenty inwestycyjne i programy wsparcia produkcji. Wzmacnianie europejskich łańcuchów wartości powinno obejmować również stopniowe zwiększanie udziału wartości wytwarzanej w Europie w produkcji pojazdów i komponentów. Polityka local content powinna jednak opierać się przede wszystkim na tworzeniu ekonomicznych zachęt do lokowania produkcji, inwestycji i działalności B+R w Europie, a nie wyłącznie na obowiązkowych wymogach pochodzenia. Zbyt szybkie wprowadzenie sztywnych kryteriów może zwiększyć koszty produkcji i zakłócić istniejące, zintegrowane łańcuchy dostaw. Z perspektywy Polski kluczowe powinno być maksymalizowanie wartości dodanej

pozostającej w kraju i UE – obejmującej nie tylko produkcję komponentów i montaż pojazdów, lecz również badania i rozwój, inżynierię, oprogramowanie oraz kompetencje technologiczne. Instrumenty europejskiej polityki przemysłowej powinny premiować inwestycje wzmacniające te obszary oraz uwzględniać rzeczywistą dostępność europejskich zdolności produkcyjnych.

Ochrona europejskiego know-how nie powinna ograniczać się do komponentów montowanych w pojeździe. Równie istotne są środki produkcji – maszyny, narzędzia, formy, linie technologiczne oraz know-how procesowe – od których zależy zdolność do wytwarzania pojazdów i komponentów. Rosnące uzależnienie od dostaw tych technologii spoza UE może tworzyć strategiczną lukę w europejskich zdolnościach przemysłowych. Dlatego ocena europejskiej i krajowej wartości dodanej powinna obejmować nie tylko produkt końcowy, lecz również technologie i środki wykorzystywane do jego produkcji.

Priorytet powinien być nadawany inwestycjom generującym wysoką wartość dodaną na terenie UE i wzmacniającym odporność europejskiego przemysłu.

Przez dziesięciolecia przemysł motoryzacyjny był kamieniem węgielnym dobrobytu gospodarczego w Europie, globalnym symbolem europejskiej myśli inżynierskiej oraz potężnym motorem innowacji tworzącym miejsca pracy dla wysoko wykwalifikowanych

pracowników. Ten kluczowy sektor stoi dziś w obliczu bezprecedensowych wyzwań systemowych i jest poważnie zagrożony. Polska, jako ważna część europejskiego łańcucha wartości motoryzacji, powiązana z partnerami z różnych krajów UE, musi wspierać europejskie inicjatywy mające na celu ochronę kluczowego know-how technologicznego i zdolności produkcyjnych w granicach Europy. Jak pokazują analizy, dostawcy spoza Europy cieszą się dziś przewagą cenową dzięki między innymi wsparciu państwa, niższym kosztom energii i pracy. Bez zdecydowanej i proaktywnej interwencji wiodąca pozycja UE w produkcji, badaniach i rozwoju w sektorze motoryzacyjnym ulegnie osłabieniu, zagrażając strategicznej autonomii UE. Zmiana ta z oczywistych względów nie pozostanie bez wpływu na polski sektor motoryzacyjny. Dlatego Polska powinna wspierać wprowadzenie wymogów „Made in EU” dla pojazdów w zakresie najważniejszych komponentów (elementy e-napędu, główne systemy elektroniczne oraz komponenty istotne dla bezpieczeństwa, takie jak systemy wspomagania kierowcy, układy kierownicze i hamulcowe). Jest to niezbędne do zapewnienia trwałej siły naszego ekosystemu przemysłowego, zagwarantowania impulsów wzrostu dla nowych technologii i obszarów biznesowych w Polsce i ochrony przed jednostronnymi zależnościami.

Kryteria „Made in EU” są kluczowe dla ochrony i wspierania inwestycji oraz zdolności w zakresie badań i rozwoju, które są niezbędne do napędzania kolejnych innowacji motoryzacyjnych.

Suwerenność technologiczna, local content i rozwój strategicznych komponentów

Bateria jako strategiczny komponent pojazdu

- Akumulator jest najdroższym elementem samochodu elektrycznego.
- Kontrola nad produkcją baterii staje się kluczowym źródłem przewagi konkurencyjnej.
- Rosnące znaczenie lokalnych fabryk ogniw i komponentów.

Dostęp do surowców krytycznych

- Rosnące zapotrzebowanie na lit, nikiel, grafit i kobalt.
- Konkurencja pomiędzy regionami o zabezpieczenie dostaw surowców.
- Dążenie do ograniczenia zależności od importu.

Recykling i gospodarka obiegu zamkniętego

- Odzysk materiałów z wyeksploatowanych baterii oraz innych podzespołów
- Zmniejszenie presji na wydobycie pierwotnych surowców.
- Budowa zamkniętego ekosystemu produkcji baterii.

Suwerenność technologiczna i europejska lokalizacja produkcji

- Suwerenność technologiczna nie powinna być utożsamiana wyłącznie z produkcją baterii. Coraz większego znaczenia nabiera zdolność europejskiego przemysłu do projektowania i wytwarzania elektroniki pojazdowej, układów napędowych, infrastruktury ładowania, oprogramowania oraz innych komponentów o wysokiej wartości dodanej.
- Polska powinna wykorzystywać rozwój europejskiej polityki local content do przyciągania tych inwestycji oraz wzmacniania kompetencji już funkcjonujących zakładów.
- Wymogi dotyczące lokalizacji produkcji powinny być wprowadzane stopniowo i uwzględniać dostępność europejskich mocy produkcyjnych, specyfikę poszczególnych segmentów pojazdów oraz cykle inwestycyjne przemysłu. Zasady local content powinny uwzględniać również dotychczasowych partnerów współpracujących dotychczas z europejskimi i polskimi dostawcami.



Akumulator stanowi **30–40% wartości** samochodu elektrycznego.



Nowoczesne technologie pozwalają odzyskać nawet **95% niklu i kobaltu** z zużytych baterii.



Europa buduje dziesiątki **gigafabryk**, aby zwiększyć własną produkcję ogniw - Polska powinna brać udział w tym wyścigu.



W motoryzacji przyszłości strategicznym zasobem stają się nie tylko fabryki samochodów, ale również **dostęp do surowców** i zdolność produkcji baterii.

Suwerenność technologiczna i rozwój produkcji baterii

— nowy fundament konkurencyjności przemysłu motoryzacyjnego

Transformacja sektora motoryzacyjnego w kierunku elektromobilności sprawia, że baterie stają się jednym z najważniejszych strategicznych zasobów współczesnej gospodarki.

W przypadku pojazdów elektrycznych akumulator odpowiada za znaczącą część całkowitej wartości pojazdu, a jego parametry w dużym stopniu decydują o zasięgu, kosztach eksploatacji oraz atrakcyjności produktu dla klienta. W rezultacie zdolność do projektowania, produkcji i rozwijania technologii bateryjnych staje się jednym z kluczowych źródeł przewagi konkurencyjnej producentów oraz całych gospodarek.

W ostatnich latach obserwujemy wyraźne przesunięcie rywalizacji pomiędzy regionami świata z poziomu produkcji pojazdów na poziom kontroli nad technologiami i komponentami krytycznymi. Coraz częściej o pozycji poszczególnych krajów w globalnym sektorze automotive decyduje nie liczba montowanych

samochodów, lecz zdolność do uczestnictwa w najbardziej wartościowych segmentach łańcucha dostaw. W tym kontekście produkcja ogniw, modułów i systemów bateryjnych staje się jednym z najważniejszych obszarów budowania długoterminowej przewagi przemysłowej.

Kluczowym wyzwaniem pozostaje jednak dostęp do surowców niezbędnych do produkcji baterii. Lit, nikiel, grafit czy kobalt stają się zasobami o znaczeniu strategicznym porównywalnym z rolą ropy naftowej w XX wieku. Rosnące zapotrzebowanie na te surowce prowadzi do intensywnej konkurencji pomiędzy państwami i regionami gospodarczymi, które dążą do zabezpieczenia dostępu do źródeł wydobycia oraz stabilnych dostaw. W konsekwencji kwestia bezpieczeństwa surowcowego staje się coraz ważniejszym elementem polityki przemysłowej i gospodarczej.

Dla Europy rozwój własnych zdolności produkcyjnych w obszarze baterii ma również wymiar strategiczny. Doświadczenia ostatnich lat pokazały, że nadmierna zależność od importu kluczowych komponentów może prowadzić do poważnych ryzyk gospodarczych. Dlatego obserwujemy intensywne inwestycje w budowę europejskich gigafabryk, rozwój nowych

technologii magazynowania energii oraz wzmacnianie lokalnych łańcuchów dostaw.

Celem jest nie tylko zwiększenie konkurencyjności europejskiego przemysłu, ale również ograniczenie zależności od zewnętrznych dostawców technologii i komponentów.

Bezpieczeństwo technologiczne należy rozpatrywać w całym cyklu życia pojazdu – od konstrukcji i integracji baterii lub innych źródeł energii z układem napędowym, przez eksploatację i ładowanie lub tankowanie, aż po sytuacje awaryjne i etap wycofania z użytkowania. Wraz z rozwojem elektromobilności, technologii wodorowych i napędów hybrydowych rośnie znaczenie bezpieczeństwa pożarowego, zachowania pojazdu po kolizji, procedur ratowniczych, diagnostyki okresowej oraz monitorowania stanu kluczowych komponentów podczas rzeczywistej eksploatacji, w tym flotowej. Rozwój krajowych kompetencji w zakresie projektowania, testowania i diagnostyki tych systemów powinien być traktowany nie tylko jako warunek bezpieczeństwa użytkowników i zgodności regulacyjnej, lecz również jako element bezpieczeństwa technologicznego, gospodarczego i środowiskowego państwa oraz budowania suwerenności technologicznej polskiego sektora motoryzacyjnego.

Suwerenność technologiczna i rozwój produkcji baterii

— nowy fundament konkurencyjności przemysłu motoryzacyjnego

Polska posiada w tym procesie szczególnie korzystną pozycję wyjściową. W ostatnich latach kraj stał się jednym z najważniejszych europejskich ośrodków produkcji baterii i komponentów dla elektromobilności. Powstałe inwestycje stworzyły fundament dla budowy szerszego ekosystemu obejmującego producentów materiałów, komponentów, systemów zarządzania energią oraz działalność badawczo-rozwojową. Utrzymanie i rozwijanie tej pozycji może w kolejnych latach stać się jednym z najważniejszych filarów konkurencyjności polskiego przemysłu motoryzacyjnego.

Coraz większego znaczenia nabiera również gospodarka obiegu zamkniętego. W miarę wzrostu liczby pojazdów elektrycznych na rynku rosnać będzie ilość zużytych baterii wymagających przetworzenia. Rozwój technologii recyklingu pozwala odzyskiwać znaczną część cennych surowców, ograniczając zależność od wydobycia pierwotnego

i zmniejszając presję środowiskową. W przyszłości recykling może stać się nie tylko elementem polityki klimatycznej, ale również ważnym źródłem bezpieczeństwa surowcowego dla europejskiego przemysłu.

Warto również zauważyć, że wokół produkcji baterii powstaje nowy, wysoko zaawansowany technologicznie sektor gospodarki. Obejmuje on nie tylko same ogniwa, ale także elektronikę sterującą, systemy zarządzania energią, technologie magazynowania oraz rozwiązania związane z drugim cyklem życia baterii. To właśnie w tych obszarach generowana będzie coraz większa część wartości dodanej sektora motoryzacyjnego w nadchodzących latach.

Z perspektywy Polski i Europy walka o pozycję w globalnym rynku baterii jest w rzeczywistości walką o miejsce w przyszłym modelu przemysłu motoryzacyjnego. Rozwój produkcji baterii powinien być powiązany z rozwojem pełnego europejskiego

ekosystemu wartości obejmującego materiały aktywne, komponenty, recykling oraz systemy zarządzania energią. Celem powinno być maksymalizowanie wartości dodanej pozostającej w Polsce i UE.

W świecie elektromobilności strategicznym zasobem stają się nie tylko fabryki samochodów, lecz również dostęp do surowców, kompetencje technologiczne, zdolności produkcyjne oraz rozwinięte systemy recyklingu.

Kraje, które zbudują silną pozycję w tych obszarach, będą miały największe szanse na utrzymanie konkurencyjności sektora automotive w perspektywie kolejnych dekad.

Podsumowanie

Dekarbonizacja i nowe napędy

Transformacja w kierunku nowych technologii napędowych jest nie tylko opcja biznesowa, lecz również koniecznością wynikającą z kierunku polityki klimatycznej UE.

➤ Polska powinna wykorzystać istniejące kompetencje produkcyjne do budowy silnej pozycji w obszarze baterii, elektroniki oraz systemów zarządzania energią.

Presja geopolityczna – Chiny i USA

Rosnąca przewaga kosztowa i technologiczna producentów chińskich wymusza odejście od konkurencji ceną na rzecz projektowania i produkcji pojazdów, jakości, specjalizacji i innowacyjności.

➤ Polska powinna aktywnie zabiegać o nowe inwestycje przemysłowe, aby ograniczyć ryzyko przenoszenia produkcji poza Europę oraz wspierać inicjatywy ogólnoeuropejskie chroniące unijny sektor motoryzacyjny.

Zmiana modelu własności samochodu

W kolejnych latach coraz większą część rynku będą stanowić modele abonamentowe, wynajem długoterminowy i usługi mobilności, a nie tylko tradycyjna sprzedaż pojazdów.

➤ Sukces producentów będzie zależał nie tylko od sprzedaży samochodu, ale również od zdolności do generowania przychodów przez cały cykl życia pojazdu.

Demografia

Starzenie się społeczeństwa oznacza konieczność projektowania produktów i usług odpowiadających potrzebom starszych użytkowników, którzy będą stanowić coraz większą grupę klientów.

➤ Malejąca liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększa ryzyko niedoboru pracowników, dlatego przedsiębiorstwa powinny przyspieszyć automatyzację procesów i inwestować w rozwój kompetencji obecnych kadr.

Koszty pracy

Dotychczasowa przewaga Polski wynikająca z relatywnie niższych kosztów pracy będzie stopniowo malała, co ograniczy atrakcyjność prostych procesów produkcyjnych.

➤ Przyszła konkurencyjność sektora powinna opierać się na produktywności, automatyzacji i zaawansowanych kompetencjach technicznych, a nie na niskich kosztach zatrudnienia.

Wydajność pracy

Wzrost wydajności pracy stanie się jednym z kluczowych czynników decydujących o utrzymaniu produkcji i nowych inwestycji w Polsce.

➤ Największe korzyści przyniosą inwestycje w cyfryzację, automatyzację, analizę danych oraz rozwój kompetencji pracowników.

Podsumowanie

Cyfryzacja

Oprogramowanie, dane i usługi cyfrowe będą odpowiadały za coraz większą część wartości pojazdu, zmieniając samochód z produktu mechanicznego w platformę cyfrową.

- Polska powinna wzmacniać kompetencje w obszarze software, elektroniki, cyberbezpieczeństwa i analizy danych, aby uczestniczyć w najbardziej wartościowych segmentach łańcucha wartości motoryzacji.

Autonomizacja

Systemy wspomagania kierowcy oraz rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji będą stopniowo zwiększać zakres autonomii pojazdów i wpływać na modele biznesowe producentów.

- Polska powinna rozwijać kompetencje w zakresie AI, sensorów i systemów sterowania, aby wykorzystać rosnące znaczenie technologii autonomicznych w sektorze motoryzacyjnym. Warunkiem rozwoju tych kompetencji jest również stworzenie w Polsce przyjaznego i przewidywalnego środowiska regulacyjnego umożliwiającego testowanie nowych technologii w warunkach rzeczywistych.

Suwerenność technologiczna i baterie

Dostęp do surowców, technologii magazynowania energii oraz zdolności produkcji baterii będzie jednym z kluczowych czynników konkurencyjności sektora motoryzacyjnego.

- Polska powinna aktywnie rozwijać krajowy ekosystem baterii, recyklingu i komponentów dla elektromobilności, wykorzystując obecne przewagi produkcyjne i inwestycyjne.

Bezpieczeństwo łańcuchów dostaw

Odporność i elastyczność łańcuchów dostaw stają się równie istotne jak koszt produkcji, a regionalizacja produkcji będzie jednym z głównych trendów najbliższej dekady.

- Polska powinna wykorzystać swoje położenie i potencjał przemysłowy do umacniania pozycji europejskiego centrum produkcyjnego i logistycznego dla branży motoryzacyjnej.

EUROMOTOBAROMETR 2026

Raport z badania nastrojów w europejskim sektorze motoryzacyjnym



EuroMotoBarometr 2026

to badanie opinii wśród przedstawicieli sektora motoryzacyjnego przeprowadzone w okresie grudzień 2025 r. – styczeń 2026 r.



Wzięło w nim udział 1013 respondentów – właścicieli, członków zarządów oraz kierowników firm z sektora OEM i dostawców części, z 11 krajów:

Belgia, Czechy, Francja, Hiszpania,
Niemcy, Polska, Portugalia,
Rumunia, Słowacja, Turcja i Węgry



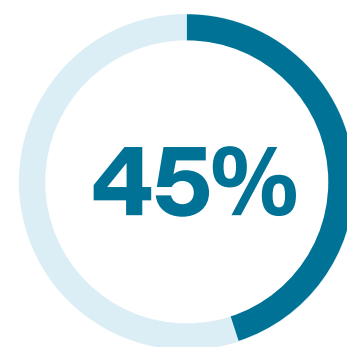
EUROMOTOBAROMETR 2026

Raport z badania nastrojów w europejskim sektorze motoryzacyjnym



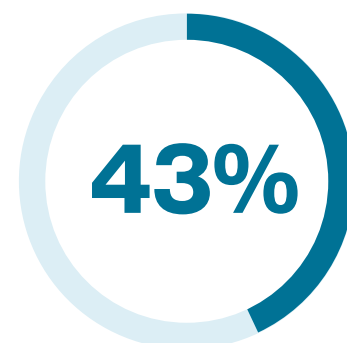
- Udzielone w trakcie badania odpowiedzi wskazują, że w ciągu następnych 12 miesięcy firmy z sektora motoryzacyjnego w większości przewidują zarówno zwiększenie lub utrzymanie na obecnym poziomie zatrudnienia, jak i produkcji,
- Jednocześnie 24% respondentów wskazało na planowane zwolnienia, przy czym w Polsce ten wskaźnik wynosi 37% i jest jednym z wyższych w badaniu
- 70% respondentów prowadzi działania w zakresie elektromobilności – jest to wysoki wskaźnik, pokazujący iż firmy dostrzegają kierunek zmian

Mając na uwadze wyniki badania, konieczne jest podjęcie działań w celu utrzymania pozytywnych sygnałów z branży motoryzacyjnej oraz ograniczających skalę potencjalnego ograniczenia zatrudnienia w takich krajach jak Polska.



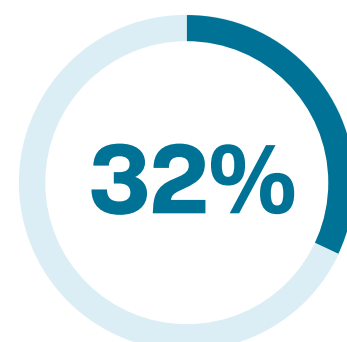
firm w Europie przewiduje poprawę sytuacji

w nadchodzącym roku, 19% spodziewa się pogorszenia, a 29% nie oczekuje zmian.



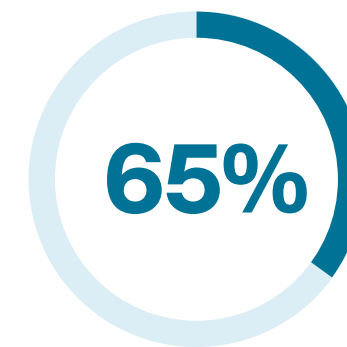
przedsiębiorstw prognozuje wzrost produkcji,

32% stabilizację, a 20% spadek.



firm zamierza zwiększyć zatrudnienie,

38% utrzymać je na obecnym poziomie, a 24% planuje redukcje.



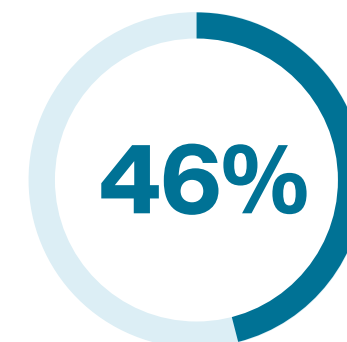
firm stosuje automatyzację procesów produkcyjnych,

a 22% planuje jej wdrożenie. Jednocześnie 60% obawia się, że robotyzacja zmniejszy zatrudnienie.



respondentów angażuje się w elektromobilność,

ponad połowa uznaje napędy elektryczne za technologię przyszłości. I tylko 20% popiera utrzymanie pierwotnego terminu zakazu sprzedaży aut spalinowych.



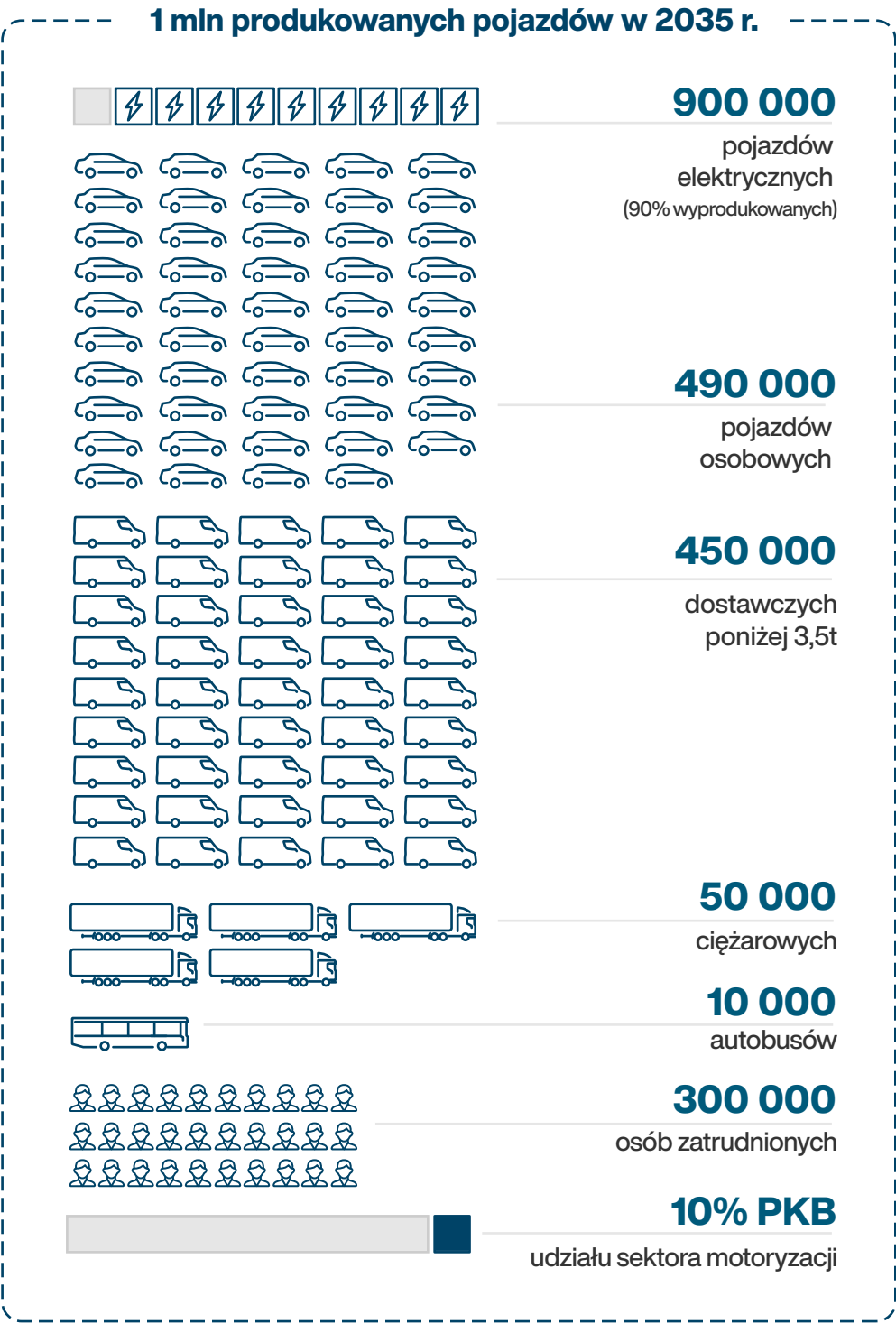
firm pozytywnie ocenia politykę celną UE wobec Chin,

52% popiera nałożenie ceł na chińskie pojazdy, a 57% wierzy, że Europa może ponownie zostać liderem transformacji.

Cele dla polskiej motoryzacji na 2035 r.



Cele dla polskiej motoryzacji na 2035 r.



1 ikona symbolizuje liczbę 10 000

Osiągnięcie poziomu 1 miliona produkowanych pojazdów rocznie oznaczałoby znaczące wzmocnienie pozycji Polski jako jednego z kluczowych ośrodków przemysłu motoryzacyjnego w Europie. Szczególnie istotny jest zakładany udział pojazdów elektrycznych, które mają stanowić przeważającą część całkowitej produkcji. Pokazuje to, że przyszłość krajowego sektora musi być ściśle powiązana z transformacją technologiczną zachodzącą na globalnym rynku motoryzacyjnym.

Realizacja tego celu będzie wymagała rozwoju całego ekosystemu elektromobilności obejmującego produkcję baterii, komponentów elektronicznych, oprogramowania oraz nowoczesnych centrów badawczo-rozwojowych, a także wzrostu udziału komponentów i technologii wytwarzanych w UE w krajowej produkcji pojazdów. W warunkach rosnącej konkurencji międzynarodowej i postępującej regionalizacji łańcuchów dostaw kluczowe znaczenie będzie miało zwiększanie udziału krajowych przedsiębiorstw w najbardziej wartościowych segmentach rynku.

Zakładane zatrudnienie na poziomie 300 tysięcy osób wskazuje, że rozwój sektora będzie opierał się przede wszystkim na wzroście produktywności, automatyzacji i kompetencjach technologicznych. W obliczu

starzenia się społeczeństwa oraz rosnących kosztów pracy utrzymanie konkurencyjności będzie wymagało inwestycji w kwalifikacje pracowników oraz rozwój nowoczesnych procesów produkcyjnych.

Osiągnięcie przedstawionych celów będzie wymagało skoordynowanych działań państwa, przedsiębiorstw i instytucji naukowych. Kluczowe znaczenie będą miały inwestycje w infrastrukturę przemysłową, rozwój krajowych łańcuchów dostaw, wspieranie działalności badawczo-rozwojowej oraz tworzenie warunków sprzyjających lokowaniu nowych inwestycji. Jednocześnie konieczne będzie wykorzystanie szans wynikających z regionalizacji łańcuchów dostaw oraz rosnącego znaczenia bezpieczeństwa technologicznego i produkcyjnego w Europie.

W praktyce przedstawione cele należy traktować nie tylko jako wskaźniki ilościowe, ale jako wizję utrzymania przez Polskę pozycji jednego z liderów europejskiej motoryzacji w warunkach największej transformacji technologicznej w historii branży. Sukces będzie zależał nie tyle od samej liczby wyprodukowanych pojazdów, ile od zdolności do uczestnictwa w najbardziej perspektywicznych obszarach rynku związanych z elektromobilnością, cyfryzacją, autonomizacją oraz produkcją baterii i nowoczesnych komponentów.

Cele dla polskiej motoryzacji na 2035 r.

2035 r.

150 mld PLN	Wartość eksportu
9 na 10	Pojazdów zeroemisyjnych w nowych rejestracjach
4 mld EUR	Nakłady sektora motoryzacji na R&D
1,8 mln	Park pojazdów elektrycznych
150 tys.	Liczba stacji ładowania
150 GWh	Moce produkcyjne baterii
5%	Pracownicy sektora objęci szkoleniami rocznie
75%	Istniejących zakładów OEM w Polsce z nowymi alokacjami po 2030 r.
50%	Wzrost wartości dodanej na pracownika o minimum 50% do 2035 roku.
40 stacji	Tankowania wodoru oraz powszechna dostępność paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji

Osiągnięcie wartości eksportu na poziomie 150 mld PLN będzie możliwe jedynie poprzez zwiększenie udziału produktów o wysokiej wartości dodanej – pojazdów elektrycznych, baterii, elektroniki, oprogramowania oraz zaawansowanych systemów wspomagania kierowcy.

W warunkach rosnącej konkurencji globalnej przewagę będą budować nie najniższe koszty pracy, lecz innowacyjność i zaawansowanie technologiczne. Kluczowym elementem transformacji jest osiągnięcie 90% udziału pojazdów zeroemisyjnych w nowych rejestracjach oraz zwiększenie krajowego parku pojazdów elektrycznych do 1,8 mln sztuk. Tak dynamiczny rozwój elektromobilności będzie wynikał zarówno z regulacji unijnych związanych z dekarbonizacją transportu, jak i z postępu technologicznego obniżającego koszty eksploatacji pojazdów elektrycznych. Jednocześnie stworzy to silny rynek wewnętrzny wspierający rozwój krajowej produkcji.

Realizacja tych celów wymaga znaczącego zwiększenia nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Wzrost wydatków sektora na R&D do 4 mld EUR rocznie pozwoli na rozwój kompetencji w obszarach baterii, elektroniki, sztucznej inteligencji, autonomizacji i cyfryzacji pojazdów. To właśnie te obszary będą odpowiadały za coraz większą część wartości samochodu przyszłości, podczas gdy znaczenie tradycyjnych komponentów mechanicznych będzie stopniowo malało.

Warunkiem powodzenia transformacji jest również rozbudowa infrastruktury i krajowych zdolności produkcyjnych. Cel zakładający 150 tys. punktów ładowania oraz osiągnięcie 150 GWh mocy produkcyjnych baterii ma zapewnić Polsce silną pozycję w europejskim ekosystemie elektromobilności. Mając na uwadze możliwość wykorzystania innych paliw w celu dekarbonizacji transportu określony został również cel dla stacji wodorowych w liczbie 40 oraz wskazano na potrzebę powszechnej dostępności paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji. Rozwój produkcji baterii jest szczególnie istotny, ponieważ akumulator pozostaje najdroższym elementem pojazdu elektrycznego i jednym z głównych źródeł wartości dodanej w całym

łańcuchu dostaw. Mając na uwadze możliwość wykorzystania innych paliw w celu dekarbonizacji transportu określony został również cel dla stacji wodorowych w liczbie 40 oraz wskazano na potrzebę powszechnej dostępności paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji.

Ostatecznie realizacja przedstawionych celów ma umożliwić Polsce przejście od roli dużego producenta komponentów do pozycji jednego z liderów nowoczesnej motoryzacji w Europie. Sukces będzie zależał od zdolności do przyciągania inwestycji, rozwoju kompetencji pracowników, zwiększania produktywności oraz budowy silnego zaplecza technologicznego. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utraty części obecnych przewag konkurencyjnych wraz z postępującą transformacją globalnego sektora motoryzacyjnego.

Uzupełnieniem tych celów powinien być równoległy rozwój kompetencji, mierzony corocznym objęciem upskillingiem lub reskillingiem 5% pracowników sektora, co pozwoli również odnosić tempo transformacji polskiej motoryzacji do benchmarku europejskiego. Istotnym elementem strategii powinno być również utrzymanie i rozwój istniejącej bazy produkcyjnej. Do 2035 r. co najmniej 75% zakładów OEM funkcjonujących w Polsce powinno uzyskać po 2030 r. nowe alokacje produktowe, platformy pojazdów lub projekty technologiczne, zapewniające dalszą produkcję i reinwestycje w istniejących lokalizacjach.

Celem strategii nie powinien być wyłącznie wzrost liczby miejsc pracy, lecz przede wszystkim zwiększenie jakości zatrudnienia i wartości dodanej generowanej przez sektor. Rozwój motoryzacji do 2035 r. powinien oznaczać wzrost produktywności, udziału wysoko wykwalifikowanych stanowisk, kompetencji technologicznych i inżynierskich oraz zatrudnienia związanego z działalnością badawczo-rozwojową. W warunkach postępującej automatyzacji wzrost wartości produkcji i eksportu nie musi być proporcjonalny do wzrostu liczby pracowników. stąd wskazano cel w zakresie wzrostu wartości dodanej na pracownika.

Niezbędne działania

– czego potrzebujemy,
aby osiągnąć cele

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
1	Program wsparcia inwestycji strategicznych	Uwzględnienie sektora motoryzacji w programie wsparcia inwestycji strategicznych jako jednego z kluczowych sektorów gospodarki. Aktualizowany obecnie program powinien premiować inwestycje z sektora motoryzacji w tym uwzględniając kierunek zmian w zakresie ograniczenia emisji. Wsparciem powinna zostać objęta również produkcja baterii. Poziom wsparcia był uzależniony nie tylko od wartości nakładów inwestycyjnych i liczby tworzonych miejsc pracy, lecz również od poziomu technologicznego inwestycji, wartości dodanej generowanej w Polsce, produktywności, działalności B+R, rozwoju kompetencji pracowników, udziału krajowych dostawców oraz znaczenia projektu dla strategicznych łańcuchów wartości sektora motoryzacyjnego.	Ministerstwo Rozwoju i Technologii (MRiT)	Średnio-terminowa 	- Wzrost atrakcyjności Polski jako miejsca lokalizacji nowych inwestycji w sektorze motoryzacji - Zwiększenie udziału w Polsce inwestycji o wysokiej wartości dodanej, rozwój działalności B+R i kompetencji technologicznych oraz stopniowe przesuwanie krajowego sektora motoryzacyjnego w kierunku bardziej zaawansowanych funkcji w globalnych łańcuchach wartości.
2	Zmiany w zasadach udzielania wsparcia w ramach Polskiej Strefy Inwestycji	Umożliwienie kwalifikowania dla PSI całości nakładów poniesionych po złożeniu wniosku, a przed wydaniem decyzji o wsparciu, w przypadku gdy zakup zostanie zrealizowany w całości w tym okresie (obecnie kwalifikowane są wyłącznie zaliczki na zakup środków trwałych). Ulga podatkowa w ramach instrumentu „Polska Strefa Inwestycji” z 10% premią dla inwestycji związanych z produkcją komponentów, systemów i pojazdów o alternatywnych napędach, baterii, sprzętu infrastruktury elektromobilności w „Obszarach Przyspieszenia Produkcji Przemysłowej”, utworzonych zgodnie z „Industrial Accelerator Act”.	- Ministerstwo Rozwoju i Technologii (MRiT) - Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH) - Specjalne Strefy Ekonomiczne (SSE)	Średnio-terminowa 	- Ograniczenie ryzyka utraty kwalifikowalności nakładów - Przyspieszenie realizacji inwestycji - Większa elastyczność harmonogramu inwestycyjnego oraz wzrost atrakcyjności Polski jako lokalizacji nowych inwestycji lub reinwestycji
3	Program dla wsparcia kadr w sektorze motoryzacji	Program dedykowany byłby przedsiębiorcom z sektora motoryzacyjnego, którzy podejmują inwestycje w nowe produkty, skutkujące zmianą produktową i rozszerzeniem portfolio produktowego w nowych obszarach motoryzacji. Dofinansowaniu podlegać będą kursy i szkolenia zawodowe. Proponuje się, aby dofinansowanie było na poziomie 50% kosztów szkolenia. Korzystający z dofinansowania przedsiębiorcy zobowiązani będą do utrzymania przeszkolonego pracownika przez dwa lata od dnia zakończenia szkolenia.	Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (MRPiPS)	Średnio-terminowa 	Wsparcie rozwoju kadr dla motoryzacji

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
4	Program dofinansowania utworzenia klas patronackich w szkołach zawodowych i technikach profilowanych dla motoryzacji	W ramach programu dofinansowaniu podlegać będzie wyposażenie klas w szkołach zawodowych i technikach, które we współpracy z przedsiębiorcami podejmą inicjatywę utworzenia klasy patronackiej kształcącej w zawodach: mechanik samochodowy, technik motoryzacji, technik elektromobilności.	Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN)	Krótko-terminowa 	Rozwój kluczowego obszaru z punktu widzenia przedsiębiorców tj. rozwoju kadr dla motoryzacji
5	Program OZE dla motoryzacji	Wprowadzenie programu wspierającego inwestycje w OZE i efektywność energetyczną przez przedsiębiorstwa z sektora motoryzacji. Wysokość wsparcia zależna byłaby od regulacji pomocowych.	- Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKiŚ) - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) - Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN)	Średnio-terminowa 	Obniżenie kosztów energii dla przedsiębiorców z sektora motoryzacyjnego, co przełoży się na wzrost atrakcyjności kosztowej dla inwestycji w Polsce
6	Usprawniony proces wydawania pozwoleń na inwestycje kluczowe w tym w sektorze motoryzacji	W kontekście zapisów „Industrial Accelerator Act”: Ustanowienie jednolitej procedury wydawania pozwoleń na podstawie jednego wniosku obejmującego wszystkie pozwolenia wymagane w przypadku projektów dotyczących produkcji przemysłowej. Uruchomienie sieci współpracy podmiotów, w tym PAIH jako one-stop-shop (single access point), SSE, komórek JST ds. pozwoleń środowiskowych i budowlanych, PGWWP, przedsiębiorstwa energetyczne. Uruchomienie systemu informatycznego wymiany danych (European Business Wallets). Szkolenie specjalistów w JST. Wprowadzenie systemu ciągłego monitorowania sprawności procedur, identyfikowanie blokad, usprawnienie procesów.	- MRIT - PAIH - SSE - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP) - Przedsiębiorstwa energetyczne - Jednostki samorządu terytorialnego (JST)	Długo-terminowa 	- Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej Polski - Wzrost zadowolenia inwestorów - Zmniejszone ryzyko wycofania się inwestycji i zakładów z Polski

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
7	Lokalne huby energetyczne przy strefach przemysłowych	Uruchomienie programu pilotażowego dla lokalnych hubów energetycznych przy Specjalnych Strefach Ekonomicznych i terenach przemysłowych. Program powinien obejmować rozwój OZE, magazynów energii, zarządzania popytem, wspólnych modeli zakupu energii, umów PPA/cPPA oraz rozwiązań pozwalających realnie obniżyć koszt energii dla zakładów produkcyjnych.	• MKiŚ • MRiT • NFOŚiGW • SSE • JST • Przedsiębiorstwa energetyczne	Długo-terminowa 	• Dostęp przedsiębiorstw produkcyjnych do stabilnej, konkurencyjnej cenowo i niskoemisyjnej energii • Obniżenie kosztów operacyjnych zakładów • Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej terenów przemysłowych • Zmniejszenie ryzyka relokacji produkcji poza Polskę • Zwiększenie konkurencyjności Polski w zakresie kosztów energii względem innych lokalizacji przemysłowych w UE.
8	Dedykowany program stabilizacji kosztów energii dla sektora motoryzacji	Koszt energii powinien zostać uznany za jeden z kluczowych czynników konkurencyjności polskiego przemysłu motoryzacyjnego oraz kryteriów decydujących o lokalizacji nowych inwestycji i reinwestycji. Celem polityki państwa powinno być stopniowe osiągnięcie poziomu kosztów energii dla przemysłu porównywalnego z najbardziej konkurencyjnymi lokalizacjami przemysłowymi w UE. Opracowanie dedykowanego programu stabilizacji kosztów energii dla sektora motoryzacyjnego, obejmującego: możliwość zawierania długoterminowych kontraktów PPA, wsparcie budowy własnych źródeł OZE, magazynów energii oraz lokalnych klastrów energetycznych dedykowanych zakładom przemysłowym, a także instrumenty finansowe wspierające inwestycje w systemy zarządzania energią wykorzystujące sztuczną inteligencję.	• MKiŚ • MRiT • NFOŚiGW • SSE • Przedsiębiorstwa energetyczne • Klastry branżowe (agregacja popytu na energię i koordynacja zakupów w ramach stref/klastrów)	Średnio-terminowa 	• Obniżenie i stabilizacja kosztów energii • Wyższe bezpieczeństwo energetyczne zakładów • Utrzymanie konkurencyjności i inwestycji w Polsce

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
9	Program wsparcia magazynów energii i elastyczności energetycznej przedsiębiorstw z sektora motoryzacji	Program finansujący inwestycje w wielkoskalowe magazyny energii, inteligentne systemy EMS, rozwiązania DSR (Demand Side Response) oraz technologie optymalizacji zużycia energii z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji.	- MKiŚ - NFOŚiGW - Przedsiębiorstwa energetyczne	Średnio-terminowa 	- Ograniczenie kosztów energii - Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego zakładów - Poprawa stabilności produkcji
10	Doktoraty wdrożeniowe na rzecz elektromobilności	Promowanie programu wsparcia doktoratów wdrożeniowych w sektorze motoryzacyjnym jako sposobu współpracy przedsiębiorstw z uczelniami (wsparcie rozwoju kompetencji zespołów badawczych w centrach B+R przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego).	- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) - Uczelnie	Średnio-terminowa 	Intensyfikacja współpracy przedsiębiorstw z uczelniami – od doktoratów wdrożeniowych w kierunku wspólnych prac B+R
11	Program „Inżynier w Szkole” – współpraca zakładów motoryzacyjnych ze szkołami technicznymi	Utworzenie systemu współpracy przedsiębiorstw motoryzacyjnych z technikami i szkołami branżowymi. Przedsiębiorstwa delegują swoich specjalistów (automatyków, robotyków, mechatroników, elektryków, mechaników UR, technologów) do prowadzenia regularnych zajęć praktycznych dla uczniów. Program wspierany finansowo ze środków publicznych lub branżowych. Odpowiedź na narastający niedobór nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz ograniczony kontakt uczniów z nowoczesnym przemysłem.	- MEN - MRiT - JST - Przedsiębiorstwa motoryzacyjne - Szkoły techniczne	Średnio-terminowa 	- Zmniejszenie deficytu nauczycieli przedmiotów zawodowych - Wzrost jakości praktycznego kształcenia - Lepsze przygotowanie absolwentów do pracy w przemyśle - Skrócenie procesu wdrażania nowych pracowników

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
12	Akademia Nauczyciela Przemysłu	Program systematycznego rozwoju kompetencji nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz praktycznej nauki zawodu: szkolenia prowadzone przez przedsiębiorstwa, wizyty studyjne, warsztaty technologiczne, wymiana doświadczeń nauczycieli z inżynierami oraz obowiązkowe praktyki przemysłowe (np. co 2–3 lata) w zakładach produkcyjnych. Nacisk na automatykę, robotykę, mechatronikę, utrzymanie ruchu, cyfryzację produkcji, AI oraz elektromobilność.	- MEN - MRiT - Przedsiębiorstwa motoryzacyjne - Szkoły techniczne - Uczelnie techniczne	Średnio-terminowa 	- Aktualizacja wiedzy nauczycieli o nowoczesnych technologiach i procesach - Zwiększenie praktycznego wymiaru nauczania - Lepsze dopasowanie programów do potrzeb przemysłu - Trwałe relacje szkół z przedsiębiorstwami
13	Regionalne Centra Kompetencji dla Przemysłu Motoryzacyjnego	Tworzenie wspólnych laboratoriów i centrów szkoleniowych wyposażonych w nowoczesne stanowiska z zakresu automatyki, robotyki, elektromobilności, diagnostyki i cyfryzacji produkcji. Centra służące uczniom, studentom, nauczycielom oraz pracownikom przedsiębiorstw. Model oparty na współpracy przemysłu, szkół, uczelni i instytucji publicznych.	- MRiT - MEN - SSE - Przedsiębiorstwa motoryzacyjne - Uczelnie techniczne	Średnio-terminowa 	- Powszechny dostęp do nowoczesnej infrastruktury szkoleniowej - Podniesienie jakości kształcenia zawodowego - Rozwój kompetencji zgodnych z potrzebami przemysłu - Budowa regionalnych ekosystemów kompetencyjnych
14	Program „AI Competence for Automotive”	Program finansowania szkoleń dla pracowników produkcyjnych, inżynierów oraz kadry zarządzającej w zakresie zastosowań sztucznej inteligencji w przemyśle. Zakres: generatywna AI, systemy Computer Vision, predykcyjne utrzymanie ruchu, automatyczna kontrola jakości, cyfrowe bliźniaki oraz wymagania wynikające z AI Act.	- MRPiPS - Ministerstwo Cyfryzacji (MC) - Wojewódzkie Urzędy Pracy (WUP) - Powiatowe Urzędy Pracy (PUP) - Uczelnie - Klastry branżowe - SSE (animowanie wdrożeń AI i wymiany dobrych praktyk wśród firm w strefach/klastrach)	Średnio-terminowa 	- Przygotowanie przedsiębiorstw do skutecznego wdrażania rozwiązań AI - Wzrost produktywności polskiego przemysłu motoryzacyjnego - Dostosowanie kompetencji kadr do AI Act

Niezbędne działania | Wsparcie produkcji, inwestycji i kompetencji

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
15	Uruchomienie programu Reinvest Automotive Poland	Dedykowany program wsparcia reinwestycji realizowanych przez istniejących producentów pojazdów i dostawców, obejmujący: nowe platformy pojazdów, nowe modele, produkcję komponentów do elektromobilności, wdrożenia automatyzacji i AI, centra rozwoju software i SDV, modernizację istniejących zakładów.	MRiT	Krótko-terminowa 	Utrzymanie istniejącej bazy produkcyjnej oraz istniejących miejsc pracy.
16	Program lokalizacji strategicznych komponentów motoryzacyjnych w Polsce	Uruchomienie instrumentów wspierających lokalizację i rozwój w Polsce produkcji komponentów o strategicznym znaczeniu dla motoryzacji, w szczególności baterii i ich komponentów, elektroniki i energoelektroniki, półprzewodników, układów napędowych oraz systemów cyfrowych. Wsparcie powinno obejmować zarówno nowe inwestycje, jak i reinwestycje w istniejących zakładach, działalność B+R oraz koszty dostosowania produkcji do nowych europejskich wymagań dotyczących pochodzenia i śladu środowiskowego produktów.	- MRiT - PAIH - PARP - NCBR - PFR - ARP - SSE	Średnio-terminowa 	- Wzrost udziału wartości dodanej wytwarzanej w Polsce i UE. - Zwiększenie odporności łańcuchów dostaw oraz ograniczenie zależności od importu strategicznych komponentów.
17	Zapewnienie długoterminowej stabilności inwestycyjnej Polski	Instrumenty wsparcia sektora motoryzacyjnego powinny posiadać długoterminowy i przewidywalny charakter, zapewniający stabilność warunków inwestycyjnych niezależnie od zmian wynikających z cyklu wyborczego lub zmian instytucjonalnych.	Administracja centralna	Średnio-terminowa 	Zwiększenie przewidywalności otoczenia prawno-gospodarczego w Polsce. Dla inwestycji przemysłowych planowanych na 10-15 lat przewidywalność polityki publicznej ma znaczenie porównywalne z poziomem wsparcia finansowego.

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
1	Program wsparcia budowy infrastruktury ładowania w miastach	Mając na uwadze prognozy dotyczące zwiększenia liczby pojazdów elektrycznych w miastach uzasadnione jest stworzenie programu wsparcia budowy stacji ładowania w miastach, na obszarach spółdzielni mieszkaniowych/wspólnot oraz przy budynkach użyteczności publicznej, które pozwolą na zaspokojenie potrzeb mieszkańców większych miast.	- MKiŚ - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Utworzenie 15 000 punktów ładowania (AC i DC)
2	Kontynuacja programu wsparcia budowy infrastruktury ładowania dla pojazdów ciężkich	Mając na uwadze, konieczność utrzymania konkurencyjności polskiego sektora TSL oraz w celu realizacji celów AFIR konieczne jest uruchomienie drugiego konkursu wspierającego budowę lub rozbudowę stacji ładowania dla transportu ciężkiego.	- MKiŚ - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Budowa 1500 punktów ładowania dla transportu ciężkiego
3	Kontynuacja programu wsparcia nabycia elektrycznych pojazdów ciężkich	Wybudowana dzięki wsparciu środkami publicznymi infrastruktura ładowania w celu jej utrzymania musi mieć zapewnioną odpowiednią utylizację. Dlatego, uwzględniając podobnie jak w przypadku infrastruktury ładowania konieczność utrzymania konkurencyjności polskiego sektora TSL, uzasadnione jest utrzymanie do 2029 r. programu wsparcia nabycia elektrycznych pojazdów ciężkich. W przypadku wyczerpania budżetu przed 2029 r. konieczne jest jego uzupełnienie środkami Funduszu Modernizacyjnego.	- MKiŚ - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Wzrost udziału eHDV w nowych rejestracjach pojazdów ciężkich do 15%
4	Program wsparcia nabycia pojazdów elektrycznych w formule leasingu społecznego	Mając na uwadze potrzebę wsparcia producentów pojazdów, uzasadnione jest uruchomienie programu wsparcia nabycia pojazdów elektrycznych, w formule leasingu społecznego. Parametry programu dopuszczałyby wsparcie pojazdów elektrycznych, których cena nie przekracza określonej kwoty. Beneficjentami programu byłyby osoby o dochodach poniżej określonej kwoty, tak aby program wspierał osoby najbardziej potrzebujące. Celem programu powinna być możliwość zaoferowania pojazdów w racie wynoszącej maksymalnie kilkaset złotych miesięcznie.	- MKiŚ - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Wzrost udziału pojazdów elektrycznych w nowych rejestracjach pojazdów osobowych do 17% w 2028 r. i 22% w 2029 r.

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
5	Programy wsparcia zakupu pojazdów elektrycznych w nowych obszarach - rolnictwo, budownictwo	Szeroko rozumiana motoryzacja to nie tylko pojazdy poruszające się po drogach ale też pojazdy budowlane i pojazdy rolnicze. Konieczność ograniczenia emisji istnieje również w tych sektorach. Dlatego uzasadnione jest wsparcie rolników oraz przedsiębiorstwa budowlane w zakresie nabycia pojazdów specyficznych dla tych tych branż.	- MRiT / - MRiRW	Średnio-terminowa 	Uruchomienie programu w nowym obszarze wsparcia
6	EVfriendlyTAX - pakiet zmian w przepisach podatkowych promujących transformację floty w przedsiębiorstwach	Mając na uwadze planowane regulacje UE w zakresie dekarbonizacji flot, w celu wsparcia polskich przedsiębiorców proponuje się wprowadzenie pakietu zachęt fiskalnych mających na celu złagodzenie po stronie finansowej i zachęcenie do transformacji sektora transportu. Zachęty te będą miały również pozytywny wpływ na sektor motoryzacji działający w Polsce, poprzez stymulację produkcji zeroemisyjnych pojazdów PIT, CIT, podatkach lokalnych.	Ministerstwo Finansów (MF)	Średnio-terminowa 	Wejście w życie regulacji wprowadzających zachęty fiskalne dla przedsiębiorców, mające na celu zwiększenie udziału pojazdów elektrycznych w nowych rejestracjach
7	Rozwój sieci dystrybucyjnej oraz zmiana regulacji w tym zakresie wspierające rozbudowę i przyspieszenie przyłączy ogólnodostępnych stacji ładowania	Mając na uwadze, że przyłącze elektroenergetyczne jest kluczowym elementem rozbudowy infrastruktury ładowania, konieczne jest utrzymanie i kontynuacja - z uwzględnieniem zwiększenia budżetu programu oraz wprowadzenie rozwiązań regulacyjnych mających na celu przyspieszenie budowy przyłączy elektroenergetycznych. Działania powinny obejmować uproszczenie procedur przyłączeniowych oraz skrócenie czasu wydawania warunków przyłączenia	- MKiŚ - NFOŚiGW - Ministerstwo Energii (ME)	Średnio-terminowa 	Zmiana przepisów w zakresie przyłączania, skutkująca przyspieszeniem realizacji przyłącza elektroenergetycznego
8	Zmiany w zakresie taryf dystrybucyjnych, uwzględniające specyfikę działania stacji ładowania	Z uwagi fakt, że stacje ładowania są specyficznym odbiorcą energii elektrycznej oraz że liczba pojazdów elektrycznych w naszym kraju jest na niskim, lecz stale zwiększającym się poziomie konieczne jest zaproponowanie nowych rozwiązań w zakresie taryf, dostosowanych do ich specyfiki. Konieczne jest uwzględnienie elastyczności i zmienności wykorzystania stacji ładowania, celem stworzenia warunków rozwoju dla operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania.	ME	Średnio-terminowa 	Zmiana przepisów rozporządzenia taryfowego, w zakresie obejmującym operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
9	Kampanie promocyjno-informacyjne dotyczące elektromobilności	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dotyczących elektromobilności, projektowanych na podstawie cyklicznych badań barier i czynników sprzyjających adopcji pojazdów zeroemisyjnych w różnych grupach użytkowników. Komunikacja powinna odnosić się m.in. do kosztów użytkowania, dostępności ładowania, zasięgu, trwałości baterii, bezpieczeństwa oraz rzeczywistych korzyści i ograniczeń technologii.	- PSNM - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Uruchomienie XX kampani promujących zeroemisyjne napędy
10	Mapa realizacji celów AFIR dla Polski	W celu zobrazowania postępów w realizacji celów wyznaczonych przez rozporządzenie AFIR dla Polski w zakresie budowy stacji ładowania i stacji tankowania wodoru w korytarzach sieci drigowej TEN-T utworzona zostanie interaktywna mapa pokazująca lokalizację takich stacji. Dane, pozyskane będą z Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych, prowadzonej przez Urząd Dozoru Technicznego.	- PSNM - NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	Stworzenie strony internetowej obrazującej realizację celów AFIR w Polsce
11	Premia inwestycyjna „innowacyjna transformacja”	Premia inwestycyjna „innowacyjna transformacja” – pożyczka z częściowym umorzeniem (dotacja 30%) wspierająca inwestycje MŚP, małych spółek o średniej kapitalizacji (small mid-cap) lub spółek o średniej kapitalizacji (mid-cap) związane z transformacją działalności przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego i sektorów powiązanych. W ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2028–2034.	- MFIPR - BGK	Średnio-terminowa 	Przekształcenie działalności przedsiębiorstw w kierunku nowych produktów i usług
12	Demonstracja pierwszego business case dotyczącego testowania pojazdu autonomicznego na drogach publicznych	Skuteczne przeprowadzenie pierwszego business case dotyczącego testowania pojazdu autonomicznego zgodnie z zapisami ustawy o ruchu drogowym. Realizacja tego działania otworzy drogę do przejścia od etapu badań do etapu wdrożeń pojazdów autonomicznych na polskich drogach. Doświadczenia z realizacji pierwszych projektów powinny zostać wykorzystane do przygotowania uproszczonej, jednolitej i przewidywalnej procedury dopuszczania testów pojazdów autonomicznych oraz innych innowacyjnych technologii transportowych na drogach publicznych.	Krajowy Koordynator Prac Badawczych (KKPB) pojazdów autonomicznych (Dyrektor ITS)	Krótko-terminowa 	Testowanie ścieżki postępowania w zakresie prowadzenia projektu badawczego dla pojazdu autonomicznego na drogach publicznych

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
13	Fundusz Transformacji AI dla przemysłu motoryzacyjnego	Instrument zapewniający dotacje i preferencyjne finansowanie inwestycji we wdrażanie sztucznej inteligencji w przedsiębiorstwach: automatyzacja procesów produkcyjnych, inteligentne planowanie produkcji, zarządzanie łańcuchem dostaw, predykcyjne utrzymanie ruchu, cyfrowe bliźniaki oraz wykorzystanie AI do optymalizacji logistyki i procesów jakościowych.	- MRiT - MC - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) - Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)	Średnio-terminowa 	- Przyspieszenie wdrożeń AI w przedsiębiorstwach - Wzrost produktywności i jakości - Optymalizacja logistyki i łańcucha dostaw
14	Program „CyberSecure Automotive” Poland	Program wsparcia przedsiębiorstw we wdrażaniu wymagań cyberbezpieczeństwa wynikających z dyrektywy NIS2, rozporządzeń UNECE R155 i R156 oraz normy ISO/SAE 21434. Obejmuje bezpieczeństwo systemów produkcyjnych OT, bezpieczeństwo pojazdów i oprogramowania oraz całego łańcucha dostaw. Wsparciu podlegać powinny również działania związane z walidacją oprogramowania pojazdowego, bezpieczeństwo funkcjonalne, systemy ADAS, systemy autonomiczne oraz procesy aktualizacji oprogramowania pojazdów (OTA).	- MC - MRiT - NASK / CSIRT (zespoły reagowania na incydenty) - Przedsiębiorstwa motoryzacyjne - Klustry branżowe - SSE (koordynacja wdrożeń wymogów cyberbezpieczeństwa w łańcuchu dostaw firm strefowych /klastrowych)	Średnio-terminowa 	- Przyspieszenie wdrożeń AI w przedsiębiorstwach - Wzrost produktywności i jakości - Optymalizacja logistyki i łańcucha dostaw

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
15	Wprowadzenie zmian w przepisach regulujących kwestię instalacji punktu ładowania w budynkach wielorodzinnych	Obecne przepisy zawarte w ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych w wielu przypadkach napotyka trudności ze strony podmiotów zarządzających budynkami wielorodzinnymi. Uzasadnione jest wprowadzenie zmian, które umożliwią bezproblemową instalację punktu ładowania na własne potrzeby.	ME	Krótko-terminowa 	Zwiększenie liczby punktów ładowania na własne potrzeby, co przełoży się na zwiększenie liczby pojazdów elektrycznych
16	Wprowadzenie do polskiego systemu prawnego rozwiązań umożliwiających wykorzystanie technologii V2X	Zgodnie z obowiązującymi przepisami brak jest możliwości zastosowania technologii V2X, jako sposobu stabilizacji lub wsparcia systemu elektroenergetycznego w momentach zwiększonego zapotrzebowania systemu na energię elektryczną. Zwiększająca się liczba pojazdów elektrycznych pozwala na wykorzystanie pojazdów elektrycznych jako mobilnych magazynów energii.	ME	Średnio-terminowa 	Zwiększenie bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego, poprzez wykorzystanie pojazdów jako magazynów energii
17	Wprowadzenie przepisów obniżających opłaty drogowe dla zeroemisyjnych pojazdów ciężkich	Wprowadzenie przepisów obniżających opłaty drogowe dla zeroemisyjnych pojazdów ciężkich wpłynie na zmniejszenie kosztów użytkowania tego typu pojazdów. Obecnie, nawet przy istniejącym systemie dopłat do nabycia, całkowity koszt posiadania zeroemisyjnych pojazdów ciężkich jest wyższy niż pojazdów spalinowych. Brak zróżnicowania w stawkach za przejazd drogami krajowymi negatywnie wpływa na popyt na tego typu pojazdy.	MI	Krótko-terminowa 	- Wzrost liczby zeroemisyjnych pojazdów ciężkich. - Poprawa konkurencyjności polskich przewoźników.
18	Wprowadzenie przepisów umożliwiających wykorzystanie technologii EMS/HCV	Wprowadzenie przepisów umożliwiających wykorzystanie dłuższych i cięższych pojazdów ciężarowych wpłynie pozytywnie na konkurencyjność polskiego sektora transportowego.	MI	Średnio-terminowa 	- Ograniczenie emisji z transportu. - Poprawa efektywności logistyki.

Niezbędne działania | Wsparcie zmiany produktowej

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
19	Uruchomienie programu wsparcia budowy stacji tankowania wodoru	Mając na uwadze możliwość wykorzystania wodoru w ograniczeniu emisji z transportu uzasadnione jest wprowadzenie programu wspierającego budowę stacji tankowania wodoru w korytarzach sieci TEN-T, hubach logistycznych,, zajezdniach autobusowych.	• MKiŚ • NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	• Ograniczenie emisji z transportu.
20	Uruchomienie programu wsparcia nabycia pojazdów wodorowych	Mając na uwadze możliwość wykorzystania wodoru w ograniczeniu emisji z transportu uzasadnione jest wprowadzenie programu wspierającego nabycie pojazdów wodorowych tj. autobusów, pojazdów ciężarowych w tym komunalnych, taksówek.	• MKiŚ • NFOŚiGW	Krótko-terminowa 	• Ograniczenie emisji z transportu.
21	Program rozwoju krajowego przemysłu infrastruktury ładowania	Wsparcie inwestycji, prac B+R oraz internacjonalizacji przedsiębiorstw rozwijających i produkujących w Polsce stacje ładowania oraz kluczowe komponenty infrastruktury ładowania, w szczególności elektronikę mocy, systemy sterowania, oprogramowanie, rozwiązania komunikacyjne i systemy zarządzania energią. Instrument powinien wspierać skalowanie produkcji, rozwój nowych technologii szybkiego i megawatowego ładowania oraz przygotowanie polskich przedsiębiorstw do ekspansji na rynki zagraniczne.	• MRiT • PARP • NCBR • PAIH • PFR/NFOŚiGW	Średnio-terminowa 	• Rozwój nowego segmentu krajowego przemysłu elektromobilności, zwiększenie wartości eksportu technologii związanych z transportem zeroemisyjnym oraz wzrost udziału polskich przedsiębiorstw w europejskim łańcuchu wartości infrastruktury ładowania.
22	Program wsparcia dla paliw syntetycznych i biopaliw w transporcie	Uruchomienie programu wspierającego produkcję i wykorzystanie paliw odnawialnych (zaawansowane biopaliwa, e-paliwa) jako technologii pomostowej. Program powinien koncentrować się na sektorach trudnych do zelektryfikowania (transport ciężki i specjalistyczny) oraz na redukcji emisji z istniejącej floty pojazdów, wspierając w ten sposób płynne przejście i dywersyfikację technologiczną przemysłu.	• MKiŚ • ME	Średnio-terminowa 	• Natychmiastowa redukcja śladu węglowego w transporcie ciężkim. • Wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł energii. • Stworzenie nowych możliwości biznesowych dla części sektora motoryzacyjnego, rafineryjnego, rolniczego.

Niezbędne działania | Badania i rozwój

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
1	Program wsparcia innowacji w motoryzacji	Stworzenie, z wykorzystaniem środków unijnych, programu wsparcia dedykowanego sektorowi motoryzacyjnemu. O wsparcie ubiegać mogłyby się przedsiębiorstwa dla których wiodące PKD związane byłoby z motoryzacją lub które wykazałyby powiązanie z tym sektorem. Poziom wsparcia zgodnie z regulacjami unijnymi w tym zakresie.	NCBiR	Średnio-terminowa 	Zwiększenie potencjału polskich przedsiębiorstw motoryzacyjnych
2	Wsparcie rozwoju badań autonomizacji transportu	Utworzenie programu wsparcia, którego celem byłoby wsparcie działań badawczo-rozwojowych w zakresie autonomizacji transportu.	NCBiR	Średnio-terminowa 	Zwiększenie potencjału polskich ośrodków naukowych w zakresie autonomizacji transportu
3	Rozwój sektora baterii do pojazdów	Utworzenie programu wsparcia, obejmującego prace badawczo rozwojowe, wdrożenie i pełnoskalową produkcję baterii do pojazdów elektrycznych. Program zakładałby wyselekcjonowanie najbardziej perspektywicznych projektów, wsparcie na etapie badań, wsparcie w trakcie prac wdrożeniowych oraz rolę państwa jako inwestora w pierwszą produkcję.	NCBiR / MAP	Średnio-terminowa 	Rozwój kompetencji bateryjnych w polskiej gospodarce, poprzez stworzenie nowych produktów, których znaczenie i wartość w perspektywie zachodzących zmian w motoryzacji będzie rosła
4	MotoStudia i kształcenie modułowe	Uruchomienie przez uczelnie we współpracy z przedsiębiorstwami kierunków, specjalności, studiów podyplomowych oraz krótkich modułów kształcenia i mikropoświadczeń w perspektywicznych obszarach motoryzacji jak np. autonomizacja, baterie i ich recykling.	MNiSW / Uczelnie techniczne	Średnio-terminowa 	Rozwój kadr dla nowoczesnego przemysłu motoryzacyjnego
5	Nowe technologie w motoryzacji	Utworzenie programu strategicznego przez NCBiR, z wskazaniem obszarów technologicznych objętych programem.	MNiSW / NCBiR	Średnio-terminowa 	Zwiększenie potencjału polskich ośrodków naukowych w zakresie badań i rozwoju w motoryzacji
6	Program NCBR-EMP	Opracowanie programu rozwoju technologicznego (wieloletnia agenda badawcza) wokół Electromobility Poland (EMP). Uruchomienie przez NCBR-EMP programu wsparcia projektów badawczo-rozwojowych (na przykładzie programu NEON).	NCBiR, Electromobility Poland, SSE, Klastry branżowe (kojarzenie przedsiębiorstw z EMP i agendą badawczą, animowanie konsorcjów).	Średnio-terminowa 	Zwiększenie potencjału polskich ośrodków naukowych w zakresie badań i rozwoju w motoryzacji

Niezbędne działania | Badania i rozwój

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
7	Program CVC EMP – PFR Ventures dla start-upów w zakresie autonomiczności i cyfryzacji pojazdów	Program CVC EMP – PFR Ventures wspierający start-upy w zakresie autonomiczności i cyfryzacji pojazdów. Organizowanie krajowego eventu pitchingowego dla zespołów innowatorów.	PFR Ventures, Electromobility Poland.	Średnio-terminowa 	Wzrost liczby nowych rozwiązań pochodzenia polskiego opracowanych przez start-upy
8	Regulatory Sandbox i Smart City Living Labs dla nowych technologii transportowych	Tworzenie systemowego środowiska testowego dla innowacyjnych technologii transportowych, w szczególności pojazdów autonomicznych, systemów ADAS, V2X oraz rozwiązań związanych z cyfryzacją transportu. System powinien obejmować wyznaczone obszary i odcinki dróg do prowadzenia testów w warunkach rzeczywistych, uproszczone i przewidywalne procedury administracyjne oraz jednolitą ścieżkę uzyskiwania zgód na prowadzenie projektów badawczo-rozwojowych. Rozwiązanie powinno być powiązane z siecią Smart City Living Labs oraz programami demonstracyjnymi realizowanymi wspólnie przez przedsiębiorstwa, jednostki naukowe i administrację.	MRiT, KKPB pojazdów autonomicznych (Dyrektor ITS), JST, SSE, Klastry branżowe (lokowanie Living Labs przy strefach/klastrach i włączanie firm w demonstratory).	Średnio-terminowa 	Skrócenie czasu uruchamiania projektów testowych, zwiększenie liczby projektów B+R realizowanych w Polsce oraz pozycjonowanie kraju jako atrakcyjnej europejskiej lokalizacji dla rozwoju i testowania autonomizacji, cyfryzacji i inteligentnych systemów transportowych.
9	Regionalne Centra Kompetencji Cyberbezpieczeństwa i Sztucznej Inteligencji dla motoryzacji	Utworzenie regionalnych centrów kompetencji prowadzących testowanie i certyfikację nowych technologii, audyty bezpieczeństwa, szkolenia specjalistyczne oraz projekty badawczo-rozwojowe w zakresie cyberbezpieczeństwa przemysłowego (OT) i wykorzystania AI w motoryzacji.	MC, MRiT, MNiSW Sieć Badawcza Łukasiewicz (SBŁ) Uczelnie techniczne, Klastry branżowe.	Średnio-terminowa 	- Dostęp przedsiębiorstw do testów, certyfikacji i audytów - Rozwój specjalistycznych kadr cyber/AI - Wzrost krajowych kompetencji w bezpieczeństwie przemysłowym

Niezbędne działania | Badania i rozwój

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
10	Polska Platforma AI dla Automotive	Utworzenie platformy integrującej przedsiębiorstwa, uczelnie, instytuty badawcze oraz administrację publiczną. Platforma koordynowałaby rozwój krajowych modeli sztucznej inteligencji dla przemysłu, wspierała wymianę danych przemysłowych, rozwój cyfrowych bliźniaków oraz realizację wspólnych projektów B+R w zakresie nowoczesnej mobilności – jako element budowy długofalowych przewag konkurencyjnych i suwerenności technologicznej Polski (w tym ograniczania nierównej konkurencji ze strony przedsiębiorstw z Chin).	MC, MRiT, NCBR, SBŁ, Uczelnie, Przedsiębiorstwa motoryzacyjne.	Średnio-terminowa 	• Koordynacja rozwoju krajowych modeli AI dla przemysłu • Bezpieczna wymiana danych przemysłowych • Wzmocnienie suwerenności technologicznej i pozycji konkurencyjnej Polski
11	Powiązanie KOMPAS 2035 z Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami i programami B+R	Zapewnienie bezpośredniego powiązania kierunków rozwoju wskazanych w KOMPAS 2035 z Krajowymi Inteligentnymi Specjalizacjami oraz krajowymi programami wsparcia działalności badawczo-rozwojowej. Technologie kluczowe dla transformacji sektora motoryzacyjnego – w szczególności software automotive, Software Defined Vehicle (SDV), technologie bateryjne, elektronika pojazdowa, sztuczna inteligencja, systemy ADAS i autonomizacja – powinny zostać wskazane jako priorytetowe obszary technologiczne polityki przemysłowej i innowacyjnej państwa.	• MRiT • MNiSW • NCBR • PARP	Krótko-terminowa 	• Zwiększenie dostępności finansowania B+R dla technologii motoryzacji przyszłości oraz koncentracja środków publicznych na obszarach o najwyższym potencjale budowy wartości dodanej w Polsce.

Niezbędne działania | Odporność i dywersyfikacja polskich dostawców

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
1	Program „Dostawca 2035” – dywersyfikacja klientów i sektorów docelowych	Program wsparcia dla polskich dostawców części, komponentów, materiałów i technologii produkcyjnych w ograniczaniu zależności od pojedynczych klientów, platform produktowych lub segmentów rynku. Program obejmowałby audyty kompetencji, mapowanie alternatywnych łańcuchów wartości, doradztwo strategiczne, wsparcie w pozyskiwaniu nowych klientów oraz organizację branżowych spotkań B2B w sektorach takich jak elektromobilność, obronność i dual-use, kolej, AGD, energetyka, maszyny robocze, pojazdy specjalistyczne i przemysł morski.	MRiT, PARP, PAIH, BGK, ARP, PFR, SSE, klastry branżowe.	Krótko- / Średnio-terminowa 	Zwiększenie odporności polskich dostawców, utrzymanie miejsc pracy i produkcji, zmniejszenie ryzyka utraty zamówień oraz wejście firm z polskim kapitałem do nowych łańcuchów wartości
2	Gwarancje i finansowanie obrotowe dla dywersyfikacji dostawców	Uruchomienie uproszczonych instrumentów gwarancyjnych i finansowania obrotowego dla MŚP oraz firm średniej kapitalizacji (mid-caps) z sektora motoryzacyjnego, które podejmują działania dywersyfikacyjne. Finansowanie powinno obejmować koszty przygotowania nowych produktów, oprzyrządowania, próbnych serii, zapasów, certyfikacji, walidacji, wydłużonych terminów płatności przy wejściu do nowych klientów oraz kosztów dostosowania produkcji do wymagań sektorów pokrewnych.	BGK, PFR, PARP, MRiT, banki komercyjne, fundusze poręczeniowe.	Krótko-terminowa 	Zmniejszenie bariery płynnościowej przy wejściu do nowych odbiorców i branż, zwiększenie liczby firm zdolnych do transformacji oraz ograniczenie ryzyka upadłości lub sprzedaży przedsiębiorstw z powodu przejściowego spadku zamówień
3	Bony certyfikacyjne i walidacyjne dla MŚP automotive	Uproszczony instrument grantowy dla MŚP finansujący certyfikację, badania, testy, audyty technologiczne, walidację produktów oraz dostosowanie procesów do wymagań nowych klientów i sektorów. Instrument powinien obejmować zarówno wymagania automotive, jak i sektory dywersyfikacji: obronność i dual-use, energetykę, maszyny robocze, pojazdy specjalistyczne oraz przemysł infrastrukturalny. Wsparcie powinno zostać ukierunkowane na badania i testy baterii, ogniw, modułów oraz systemów bateryjnych, w tym badania bezpieczeństwa, trwałości oraz odporności środowiskowej i mechanicznej, badania pojazdów, części oraz systemów bezpieczeństwa, badania układów napędowych oraz kompatybilności elektromagnetycznej, wsparcie w procesach homologacji, diagnostyki oraz dopuszczenia do ruchu.	PARP, NCBR, Łukasiewicz, TDT, jednostki certyfikujące, klastry branżowe.	Krótko-terminowa 	Skrócenie czasu wejścia polskich firm do nowych łańcuchów dostaw, zwiększenie liczby certyfikowanych dostawców oraz lepsze wykorzystanie istniejących kompetencji produkcyjnych

Niezbędne działania | Odporność i dywersyfikacja polskich dostawców

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
4	Program sukcesji i profesjonalizacji firm rodzinnych w sektorze motoryzacyjnym	Program doradczo-finansowy dla firm rodzinnych działających w sektorze motoryzacji i sektorach powiązanych, wspierający sukcesję, profesjonalizację zarządzania, przygotowanie do inwestycji, ekspansję zagraniczną, pozyskanie finansowania oraz procesy konsolidacyjne. Program powinien przeciwdziałać utracie krajowego kapitału i kompetencji przemysłowych w wyniku braku sukcesji, presji kosztowej lub przejęć wymuszonych przez trudną sytuację rynkową.	MRiT, PARP, PFR, BGK, ARP, organizacje branżowe, klastry.	Średnio-terminowa 	Utrzymanie firm produkcyjnych w polskim kapitale, zwiększenie zdolności inwestycyjnych przedsiębiorstw rodzinnych oraz ograniczenie ryzyka utraty kompetencji przemysłowych budowanych przez ostatnie dekady
5	Zamówienia odpornościowe i kryteria europejskiej wartości dodanej	Wprowadzenie do zamówień publicznych i programów wsparcia kryteriów premiujących całkowity koszt posiadania, bezpieczeństwo dostaw, trwałość, serwisowalność, ślad środowiskowy, zgodność z normami UE oraz udział europejskiej i krajowej wartości dodanej. Celem nie jest zamykanie rynku, lecz wyrównanie warunków konkurencji wobec dostawców korzystających z asymetrii regulacyjnych, subsydiów publicznych i niższych standardów środowiskowych lub społecznych.	MRiT, UZP, MF, MKiŚ, JST, spółki Skarbu Państwa.	Krótko- / Średnio-terminowa 	Wzmocnienie popytu na produkty wytwarzane w Polsce i Europie, ograniczenie uzależnienia od ryzykownych dostawców oraz zwiększenie odporności strategicznych łańcuchów dostaw
6	Program "Cyrkularna motoryzacja": aftermarket, regeneracja i recyklaty	Wsparcie inwestycji i B+R w regenerację (remanufacturing) części, recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz produkcję recyklatów o jakości motoryzacyjnej. Bony na certyfikację i badania części regenerowanych, wsparcie rozwoju marek własnych polskich producentów na niezależnym rynku części zamiennych oraz przygotowanie firm do wymogów rozporządzenia (UE) 2026/1738: udział recyklatów 15-25%, paszport cyrkularności pojazdu, projektowanie pod ponowne użycie i regenerację.	MRiT, MKiŚ, NFOŚiGW, PARP, NCBR, organizacje branżowe, klastry.	Krótko- / Średnio-terminowa (przygotowanie przed startem stosowania rozporządzenia w 2028 r.)	Nowy strumień przychodów dostawców niezależny od cyklu zamówień OEM, utrzymanie wartości dodanej i miejsc pracy w kraju, gotowość regulacyjna oraz pozycja polskich firm na rosnącym europejskim rynku recyklatów i części regenerowanych.

Niezbędne działania | Odporność i dywersyfikacja polskich dostawców

	Działanie	Opis	Kluczowi partnerzy realizacji	Perspektywa czasowa	Efekt
7	Cyfrowy paszport dostawcy automotive	Program wsparcia MŚP w zakresie cyfrowej identyfikowalności pochodzenia komponentów i materiałów, monitorowania śladu węglowego oraz wymiany danych w łańcuchu dostaw. Instrument powinien obejmować wdrożenie odpowiednich systemów IT, audyty, standaryzację danych oraz przygotowanie przedsiębiorstw do nowych wymogów raportowych związanych z polityką local content i cyrkularnością produktów.	MRiIT, MKiS, NFOSiGW, PARP, NCBR, organizacje branżowe, klastry.	Krótko-terminowa 	Ograniczenie kosztów administracyjnych po stronie dostawców oraz zwiększenie zdolności polskich MŚP do pozostania w europejskich łańcuchach dostaw.

Podsumowanie

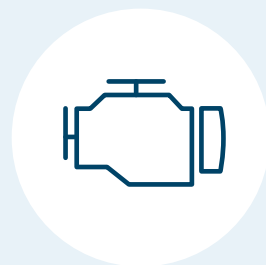
– wnioski i rekomendacje



Podsumowanie | Wnioski strategiczne



Transformacja sektora motoryzacyjnego jest nieuniknionym skutkiem zmian technologicznych, regulacyjnych i geopolitycznych.



Dotychczasowe przewagi oparte na kosztach pracy i produkcji komponentów do pojazdów spalinowych będą stopniowo traciły znaczenie.



Przyszła pozycja Polski zależy od kompetencji w elektromobilności, cyfryzacji, automatyzacji i technologiach niskoemisyjnych.



Najbliższa dekada zdecyduje o miejscu Polski w europejskim przemyśle motoryzacyjnym.

Podsumowanie | Priorytety strategiczne do 2035 r.

1

Wzmocnienie konkurencyjności przemysłowej i atrakcyjności inwestycyjnej Polski.

2

Budowa suwerenności technologicznej w obszarze baterii, paliw odnawialnych o wysokim wskaźniku redukcji emisji, elektroniki i oprogramowania.

3

Transformacja kapitału ludzkiego i rozwój kompetencji przyszłości.

4

Integracja przemysłu motoryzacyjnego z transformacją energetyczną, cyfryzacją i elektromobilnością.

Podsumowanie | Rekomendacje strategiczne



Ustanowienie przez Radę Ministrów długoterminowej strategii dla motoryzacji do 2035 r.



Stworzenie stabilnego otoczenia regulacyjnego dla inwestycji przemysłowych.



Wsparcie transformacji technologicznej i dywersyfikacji przedsiębiorstw.



Koncentracja środków publicznych na B+R i nowych technologiach, takich jak autonomiczność i AI.

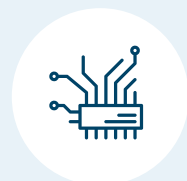


Rozwój partnerstwa administracji, przemysłu, nauki i sektora finansowego.



Rozwój kompetencji kadr dla motoryzacji przyszłości.

Wizja 2035 | Polska jako lider nowej mobilności w Europie



**Nowoczesny, innowacyjny
i konkurencyjny przemysł
motoryzacyjny**



**Wysoka odporność
krajowych łańcuchów
dostaw**



**Wzrost zatrudnienia
w sektorach wysokich
technologii**



**Silna pozycja w produkcji
baterii, elektroniki
i zaawansowanych
komponentów**



**Utrzymanie roli motoryzacji
jako jednego z głównych
motorów rozwoju polskiej
gospodarki**

➤ Naszym celem powinno być zbudowanie w Polsce jednego z najważniejszych w Europie ośrodków produkcji, badań i rozwoju technologii mobilności przyszłości, zapewniającego wzrost gospodarczy, wysokiej jakości miejsca pracy oraz bezpieczeństwo technologiczne państwa.



MotoryzacjaPL

KOMPAS 2035

Strategia Transformacji
Przemysłu Motoryzacyjnego